



Relatório de Estágio  
Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Contributo da Prótese Removível Flexível em Medicina Dentária

Autor:

Fernando Etchegaray Peñal

Orientador:

Ana Margarida Marques

2018

## DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Fernando Etchegaray Peñal, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado, "Contributo da prótese removível flexível em medicina dentaria". Confirmando que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele).

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores pertencentes a outros autores foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde.

Gandra, 24 de Julho de 2018

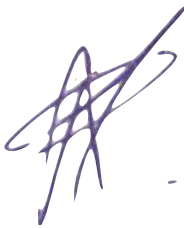


Orientado (Fernando Etchegaray Peñal)

## DECLARAÇÃO

Eu Ana Margarida dos Santos Ferreira Marques com a categoria profissional de assistente convidada do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientadora do Relatório Final de Estágio intitulado "Contributo da prótese removível flexível em Medicina Dentária", do Aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Fernando Etchegaray Peñal, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes para obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 24 Julho de 2018



O orientador, (Ana Margarida Marques)

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer o apoio prestado pela minha orientadora Ana Margarida Marques, que me guiou em todos os momentos no desenvolvimento deste trabalho.

Por outro lado, quero agradecer aos meus amigos e familiares, mas especialmente a minha mulher, uma vez que, sem a sua ajuda incondicional teria sido uma jornada muito mais difícil de percorrer.

Sinto uma grande satisfação em poder retribuir de algum modo ao meu pai tudo o que ele fez por mim e pela nossa família, exemplo de uma pessoa que sempre me incutiu as bases da responsabilidade, perseverança e desejo de superação.

## RESUMO

Na Medicina Dentária, a reabilitação oral tem um papel muito importante pois é a área que se dedica à substituição de peças dentárias perdidas, mantendo a função e a estética do sistema estomatognático. Existem vários tipos de próteses dentárias para substituir as peças dentárias perdidas, e estas encontram-se agrupadas em dois grandes grupos: próteses fixas e próteses removíveis.

As próteses removíveis são o tipo de reabilitação mais escolhido, devido, principalmente, ao baixo custo e à simplicidade da técnica. No entanto, existe cada vez mais a necessidade de evitar o uso de metal na reabilitação por prótese, devido às novas exigências da sociedade moderna pela estética oral.

As reabilitações com materiais flexíveis surgiram de forma a suplantarem esta lacuna no mercado, sendo a opção mais utilizada em situações onde a estética e a função se encontram comprometidas, dado que as próteses flexíveis que utilizam resina termoplástica (nylon) que se apresenta como sendo mais fina, flexível e estética.

O objectivo principal do presente trabalho visou a realização de uma revisão bibliográfica sobre a temática do contributo da prótese removível flexível na medicina dentária.

Para tal, foi realizado uma pesquisa nas seguintes bases de dados: Ebscohost, PubMed, Medline, Scielo, EMBASE, ISI Web of Knowledge, Google scholar, SciELO. Dos 191 artigos encontrados referente ao tema, apenas 21 possuíam os critérios de inclusão definidos.

Os resultados permitiram concluir que atualmente dispõem-se de materiais flexíveis e não flexíveis para o tratamento parcial de desdentados, sendo que, entre estas duas opções o tipo de prótese que adquire um melhor resultado estético, funcional e hipoalergénico são as que incluem nylon na sua composição.

Palavras chave: flexível, prótese, Nylon, prótese removível, polyamidas.

## ABSTRACT

In Dentistry, oral rehabilitation has a very important role because it is the area dedicated to replacing lost teeth, keeping the function and aesthetics of the Stomatognathic system. There are several types of dentures to replace the lost teeth, and these are grouped into two large groups: fixed prostheses and removable prostheses.

Removable prostheses are the most chosen rehabilitation, mainly due to the low cost and the simplicity of the technique. However, there is more and more the need to avoid the use of metal in rehab for prosthesis due to new demands of modern society by oral esthetics.

The rehabilitation with flexible materials emerged in order to overcome this gap in the market, being the most used option in situations where aesthetics and function are compromised, since flexible prostheses using thermoplastic resin (nylon) that presents itself as being more thin, flexible and aesthetics.

The main objective of the present work aimed at the realization of a literature review on the theme of the contribution of the removable prosthesis flexible in dentistry.

To this end, a survey was conducted in the following database: Ebscohost, PubMed, Medline, Scielo, EMBASE, ISI Web of Knowledge, Google scholar, SciELO. Of the 191 articles found for the theme, only 21 had defined inclusion criteria.

The conclusion that currently are flexible and non-flexible material for partial treatment of edentulous patients, and, between these two options in the type of prosthesis that acquires a better aesthetic result, functional and hypoallergenic are those which include nylon in your composition.

Key words: flexible, Nylon, removable prosthesis, prosthesis, polyamidas.

## ÍNDICE GERAL

Capítulo I - Desenvolvimento da fundamentação teórica .....	1
1. Introdução .....	1
2. Objetivos .....	3
3. Material e métodos .....	4
4. Reabilitação Protética .....	5
5. Abordagem histórica.....	7
6. Características gerais.....	8
7. Indicações de uma prótese removível de resina flexível .....	10
8. Contra-indicações de uma prótese removível de resina flexível.....	11
9. Vantagens de uma prótese removível de resina flexível .....	12
10. Desvantagens de uma prótese removível de resina flexível.....	13
11. Colocação de uma prótese removível de resina flexível .....	14
12. Manutenção .....	14
13. Conclusão .....	17
14. Bibliografia .....	18
Capítulo II - Relatório das actividades praticas das disciplinas de estágio supervisionada .....	21
1. Estágio em clínica geral dentária.....	21
2. Estágio em clínica hospitalar.....	22
3. Estágio em saúde oral comunitária.....	23
4. Considerações finais.....	24

## Capítulo I – Desenvolvimento da fundamentação teórica

### 1 Introdução

Com o aumento da esperança média de vida, verifica-se uma tendência para a melhoria nos cuidados de saúde oral, sendo considerada cada vez mais como uma parte fundamental da saúde geral.<sup>1</sup>

Desde há algumas décadas que a reabilitação do sistema estomatognático com a restauração da função, fonética e estética são objectivos primórdiais em pacientes com perda de peças dentárias.<sup>1</sup>

Diversas técnicas e materiais tem sido utilizados na substituição dos dentes naturais perdidos, seja esta perda total (desdentados totais) ou parcial (desdentados parciais).<sup>1</sup>

Existem duas grandes opções de reabilitação, a prótese fixa (que o doente não consegue retirar) e a prótese removível (passível de ser retirada pelo doente).

Dentro da reabilitação com prótese fixa, esta pode ser sobre dentes ou sobre implantes, no entanto, este tipo de reabilitação tem um custo elevado, não sendo atingível por todos os pacientes. Já na reabilitação com prótese removível, esta pode ser com próteses acrílicas convencionais (que podem estar fixas a implantes), com próteses esqueléticas ou com próteses flexíveis. As prótese esqueléticas são dento-muco-suportadas logo não são viáveis na reabilitação de desdentados totais. A próteses acrílicas convencionais constituem uma ótima solução tanto para pacientes desdentados totais como para desdentados parciais, no entanto a estética é a sua maior desvantagem.<sup>2</sup>

Perante esta problemática emergiram novos materiais, como aqueles usados nas próteses flexíveis, que têm como característica principal maleabilidade, tornando-a mais confortável, associado à coloração semelhante à mucosa, tornando-a igualmente mais estética. Este tipo de reabilitação é considerada uma alternativa às próteses convencionais, representando uma



boa opção no tratamento de desdentados parciais e em indivíduos que sejam alérgicos ao polimetilmetacrilato ou ao cromo-cobalto.<sup>2</sup>

## 2. Objectivos

É pretendido com este trabalho realizar uma revisão narrativa da bibliografia abordando a temática do contributo da prótese removível flexível na medicina dentária, de forma a verificar quais as vantagens, desvantagens, indicações e contra-indicações da utilização de uma prótese removível flexível.

O objetivo específico deste trabalho foi avaliar e conhecer as características das poliamidas como base de nylon comparando-o com os acrílicos convencionais.

### 3. Material e métodos

A pesquisa bibliográfica foi efectuada nas seguintes bases de dados: Ebscohost, PubMed, Medline, Scielo, EMBASE, ISI Web of Knowledge, Google scholar, SciELO, entre o ano 2000 e 2018.

As palavras-chave utilizadas na recolha de artigos foram: "flexible removable prosthesis" "flexible prosthesis", "acrylic prosthesis", "advantages and disadvantages of flexible prosthesis".

Apenas os artigos que contemplaram todos os critérios 1, 2 e 3 e pelo menos um critérios 4, 5 ou 6 foram seleccionados:

1. Artigos publicados entre o ano 2000 e 2018;
2. Artigos de acesso livre;
3. Artigos escritos na língua Inglesa ou Portuguesa;
4. Revisões de literatura que falem sobre prótese flexível, relacionando-as com os seus materiais;
5. Casos clínicos que relatem a temática;
6. Artigos científicos com diversas atualizações clínicas do tema: novas descobertas e atualizações relacionadas com a técnica laboratorial, novos materiais e novos paradigmas científicos;

Foram definidos como critérios de exclusão, todos os artigos cuja data de publicação foi anterior ao ano 2000, artigos que não se encontravam em inglês ou português, artigos que não se encontravam disponíveis na íntegra, artigos que depois da leitura do abstract e introdução não expunham informação referente ou relevante ao tema. Dos 191 artigos que cumpriam critérios de inclusão, 170 foram excluídos por não se encontrarem disponíveis na íntegra ou não exporem informação relevante para o tema, sendo que 21 artigos foram seleccionados para a elaboração deste trabalho.

## Estado da arte

### 4. Reabilitação Protética

Na Medicina Dentária, a reabilitação oral tem um papel muito importante pois é a área que se dedica à substituição de peças dentárias perdidas, mantendo a função e a estética do sistema estomatognático. Existem vários tipos de próteses dentárias para substituir as peças dentárias perdidas, e estas encontram-se agrupadas em dois grandes grupos: próteses fixas e próteses removíveis.<sup>1</sup>

Tanto as próteses fixas como as removíveis podem ser sobre dentes ou sobre implantes, a única diferença é que umas são realizadas a partir de uma ou mais peças dentária e a outra sobre uma estrutura que se encontra fixa a implantes. As próteses fixas sobre implantes são a opção de reabilitação mais semelhante ao dente natural, quer a nível estético como funcional.<sup>1</sup>

As próteses fixas sobre os dentes naturais, mais conhecidas como coroas ou pontes dentárias, são as mais populares para substituir dentes fraturados quando o remanescente é bastante saudável para ser usado como suporte. Estas podem ser realizadas com materiais totalmente cerâmicos (zircónias) ou podem possuir uma base metálica sendo revestida por cerâmica.<sup>1</sup>

A prótese total removível está indicada nos casos em que o paciente carece de todas as peças dentárias. Estas são desenhadas numa base móvel de material acrílico com dentes de resina que são selecionados de acordo com o tamanho, forma e cor dos dentes naturais que o paciente perdeu.<sup>2</sup>

As próteses removíveis parciais estão indicadas em pacientes que ainda possuem peças dentárias presentes, sendo que estas mantêm a estabilidade por meio de ganchos e conectores que garantem a firmeza e segurança com os movimentos mastigatórios. Sua base é móvel e pode ser realizada com material metálico (próteses esqueléticas) ou apenas acrílico (acrílica), sendo os dentes selecionados da mesma forma como nas próteses totais.<sup>2</sup>

Para o desenvolvimento de próteses parciais e totais, foram utilizados diversos materiais que evoluíram ao longo do tempo, até os dias atuais, onde as resinas de polimetilmetacrilato são as mais utilizadas.<sup>2</sup>

As próteses feitas em acrílico, têm a vantagem de serem mais acessíveis a nível económico, no entanto o acrílico sendo um material duro, é a causa de muitas das queixas comuns sobre estas próteses. Com os movimentos mastigatórios e fonéticos a dureza destes materiais pode causar traumas que levam a lesões orais com dor e desconforto.<sup>3</sup>

Os polímeros acrílicos foram introduzidos como um material para executar as próteses removíveis (PR) no final dos anos 30. No ano de 1946, a maioria das próteses totais foram feitas a partir de polimetilmetacrilato (PMMA) ou co-polímeros. Hoje em dia a maioria destas próteses são realizadas com PMMA.<sup>3</sup>

A resina acrílica ou polimetilmetacrilato é o material mais amplamente utilizado para a elaboração de próteses removíveis totais e parciais. Entretanto, com a evolução tecnológica, outros tipos de materiais em resina foram propostos, entre os quais, destaca-se a resina com base de nylon.<sup>4</sup>

As próteses flexíveis são feitas de uma resina à base de nylon ou polímero termoplástico que lhes conferem características estéticas por serem mais finas, flexíveis e biocompatíveis com os tecidos orais. Estas próteses não possuem ganchos metálicos que possam causar desconforto ao paciente, mas sim ganchos flexíveis do mesmo material (nylon), que as torna mais estéticas.<sup>4</sup>

O material flexível tem um quadro suficientemente rígido para suportar cargas sem perder a sua flexibilidade e suavidade para a adaptação às mucosas orais, o que reduz ou elimina o trauma. O material flexível permite uma melhor adaptação aos tecidos orais, de forma a que a prótese tenha uma aparência mais natural e mais estética.<sup>3</sup>

A força de retenção exercida sobre os dentes pilares é mínima, apenas a necessária para a retenção, reduzindo assim o efeito prejudicial sobre eles, sendo um tipo de prótese que procura

(e obtém) um certo equilíbrio entre flexibilidade e consistência. Outras características vantajosas são a translucidez, o brilho e a coloração que mimetizam os tecidos orais. <sup>4</sup>

Este tipo de material (nylon) consegue ser tão estável como o acrílico convencional, pois possui uma dureza suficiente para terem retenção e para suportarem cargas mastigatórias, sendo ao mesmo tempo flexíveis o suficiente para manterem uma elasticidade que permite que a prótese não sofra micro-fracturas ou rupturas devido à possibilidade de uma queda inesperada, sendo assim mais vantajosas quando equiparadas às próteses de acrílico convencionais. O facto de serem mais estéticas são mais facilmente aceites pelo paciente melhorando a parte psicológica e social.<sup>4,5</sup>

## 5 Abordagem histórica

Nos últimos anos, foram desenvolvidos novos materiais como os poliésteres, policarbonatos, polipropilenos e resinas acrílicas para a elaboração de próteses flexíveis, sendo que, cada material se difere pelas suas propriedades físicas e mecânicas.<sup>6</sup>

O nylon, um dos primeiros materiais a ser proposto para a preparação das próteses flexíveis em 1950, é um polímero cristalino, sintetizado a partir de uma reação de condensação entre diamida e ácido dibásico, sendo o nome genérico utilizado para classificar polímeros termoplásticos pertencentes à classe das poliamidas.<sup>7</sup>

Em 1956, a empresa americana Valplast® desenvolveu uma super-poliamida pertencente à família de nylon. Estas próteses ficaram conhecidas principalmente por Valplast® ou próteses flexíveis e próteses de nylon, onde todos os elementos estruturais excepto os dentes artificiais são produzidos através desta resina termoplástica que não utilizava qualquer elemento metálico.<sup>7,8</sup>

Primeiramente estas resinas apresentavam vários problemas dos quais se destaca-se a contração de polimerização, a elevada absorção de água, a dificuldade no polimento, elevada rugosidade da superfície e tendência de descoloração. Por estes fatores estas próteses só

eram utilizadas em casos particulares como próteses provisórias imediatas após cirurgia de implantes, em pacientes alérgicos ao monômero de resina acrílica. Atualmente desenvolveu-se uma nova técnica de moldagem por injeção, onde materiais termoplásticos como o Valplast® (Valplast Int. Corp., EUA), Flexiplast (Bredent, Alemanha) foram desenvolvidos para combater estas desvantagens.<sup>8</sup>

Assim apesar das referidas desvantagem do polímero de nylon (rugosidade de superfície, problemas de polimento, fraca estabilidade dimensional, elevada absorção de água), as próteses de nylon demonstraram uma superioridade estética, resultante da sua translucidez que permitiam a reprodução da cor dos tecidos subjacentes de forma muito eficaz.<sup>9</sup>

Na atualidade, a literatura descreve que, para obtermos uma boa estética e funcionalidade recorreremos às poliamidas (nylon) como material de eleição.<sup>9</sup>

## 6. Características gerais

O material flexível geralmente é utilizado quando as próteses tradicionais causam desconforto no paciente mesmo após rebasamento. As próteses flexíveis são feitas a partir de uma resina flexível permitindo maior conforto na mastigação e fonética, são produzidas num material flexível (nylon) e apresentam uma estética mais semelhante à das peças dentárias naturais e mucosas orais. Outras vantagens do uso destes materiais é a prevenção de reacções alérgicas ao acrílico convencional e a facilidade de colocação e adaptação, evitando traumas.<sup>10</sup>

As próteses parciais removíveis flexíveis são indicadas em desdentados parciais, onde os ganchos também flexíveis (nylon) que se encontram inseridos nas áreas vestibulares dos dentes remanescentes, sendo igualmente estéticos. Os pacientes que têm dentes inclinados tanto distal, mesial, vestibular, lingual ou palatino (devido à ausência de um dente adjacente há muito tempo) desenvolvem uma anatomia complexa na qual é difícil inserir uma prótese parcial rígida. Nesses casos, as próteses parciais flexíveis são uma opção melhor.<sup>12</sup>

O efeito na mucosa oral das próteses flexíveis, que exibem um comportamento viscoelástico, leva a uma melhoria na função mastigatória e de conforto dos pacientes em comparação com as próteses removíveis convencionais. As próteses flexíveis mostram pequenos efeitos positivos sobre a mucosa da área portadora (melhor estimulação e adaptação), tornando-a mais saudável, com menos mudanças nos tecidos quando comparada com a prótese acrílica convencional. As próteses parciais removíveis flexíveis podem se adaptar à forma e ao movimento da cavidade oral, e por esse motivo, são muito mais confortáveis de usar.<sup>12</sup>

As principais características das resinas termoplásticas (nylon), utilizadas em medicina dentária, são as seguintes:

- Isenção de monómeros e consequente redução de toxicidade e de reações alérgicas;
- São injetadas usando dispositivos especiais o que beneficia a fluidez do material na altura da realização;
- São biocompatíveis;
- São mais estéticas;
- Apresentam maior conforto e adaptação à cavidade oral;
- Resistentes à fratura;
- São flexíveis;
- Design único, sendo fabricada com espessuras muito finas, o paciente pode desfrutar de uma maior sensação de conforto e adaptação imediata sem necessidade de ter ganchos metálicos em cromo-cobalto.<sup>11</sup>



## 7. Indicações prótese removível de resina flexível

As próteses flexíveis tem indicação nos seguintes casos:

- Pacientes alérgicos a acrílicos ao ao cromo-cobalto;
- Pacientes com tórus palatino e/ou mandibular ou com grandes proeminências ósseas, dado que o material flexível é tão fino, que se adapta sem necessidade de remoção cirúrgica;
- Pacientes com ausência de poucos dentes anteriores ou com pequenas ausências dentárias com bom suporte oclusal;
- Necessidade do uso de gengiva artificial pela destruição das papilas interdentárias;
- Pacientes que apresentam fenda palatina;
- Casos em que a coroa clínica do dente se encontra aumentada por recessão gengival;
- Pacientes com reabsorções ósseas excessivas;
- Pacientes que apresentam uma mucosa fina;
- Casos em que os pacientes não toleram a força exercida da prótese convencional;
- Pode ser utilizada como próteses provisórias após a colocação de implantes;
- Pacientes que, devido a problemas de custo, não podem optar por implantes ou próteses fixas;

## 8. Contra indicações de uma prótese removível de resina flexível

Algumas condições devem ser consideradas como fatores de exclusão da utilização de próteses em poliamida, devendo-se optar pela utilização de próteses acrílicas convencionais nos seguintes casos:

- Número reduzido de dentes remanescentes;
- Oclusão não estável, que pode resultar em concentrações excessivas de cargas nos retentores, em rotação ou afundamento da prótese ou mudanças na posição oclusal, levando a uma possível reabsorção do rebordo residual;
- Casos de ausência de suporte oclusal em molares;
- Espaço insuficiente entre arcadas dentárias para a colocação dos dentes de acrílico (<4mm), que resulta num maior número de fissuras e fraturas dos dentes artificiais;
- Rebordos alveolares residuais proeminentes, que não permitem a colocação de dentes por falta de espaço por vestibular;
- Rebordos flácidos ou com pouco suporte de tecidos moles;
- Pacientes com rebordos alveolares planos com pouco suporte de tecidos moles;
- Pacientes com higiene oral pobre e inadequada;
- Coroa clínica reduzida ou undercuts excessivos, que resulta em retentores com forma e espessura inadequada, podendo faltar retenção e resistência;<sup>12</sup>

## 9. Vantagens da prótese removível de resina flexível

As próteses flexíveis têm várias vantagens quando comparadas a próteses convencionais. A translucência do material permite tons com aparência natural, mesmo os ganchos são constituídos em resina com a mesma cor dos dentes ou imitando as mucosas não sendo visível melhorando a estética. Adapta-se aos movimentos da mastigação e fonética promovendo o conforto e a satisfação. O material é excepcionalmente forte e flexível, o movimento livre é permitido pela flexibilidade geral. A biocompatibilidade é alcançada pela perda de monômeros livre e de componentes metálicos, sendo estas as principais causas de reações alérgicas em materiais dentários convencionais. Os clínicos são capazes de usar áreas das cristas ósseas proeminentes que não seriam possíveis com próteses convencionais.<sup>14</sup>

Em suma, as próteses removíveis flexíveis apresentam as seguintes vantagens:

- São mais estéticas do que as convencionais;
- Tem excelente memória plástica;
- São mais confortáveis;
- São hipoalérgicas;
- São mais leves;
- Não se deterioram em contato com fluidos orais;
- São resistente a traumas e quedas, com um elevado módulo de elasticidade;
- Exercem uma distribuição correta das forças nas áreas edêntulas;
- Eliminam pressões tangenciais nos pilares de dentes naturais;
- Apresentam estabilidade na sua cor;

- Maior estabilidade dimensional;
- Não necessitam da preparação de dentes;
- Apresentam uma diminuição do tempo de cadeira durante a sua confecção;
- Estimulam as mucosas orais devido à flexibilidade da resina.<sup>14</sup>

#### 10. Desvantagens de uma prótese removível de resina flexível

Em suma, as desvantagens da prótese removível de resina flexível são as seguintes:

- Não há possibilidade de rebasamentos ou consertos, devido à natureza do material e às características da sua fabricação (por injeção);
- Baixa condutividade térmica;
- Apresentam menor força mecânica quando comparadas com as próteses esqueléticas;
- Pigmentos e colorações: podem ficar manchadas, devido à microporosidade do material, dificultando a higiene do material;
- Aumentam a reabsorção óssea sob a base da prótese;
- Risco de fratura: em pacientes de grande capacidade muscular e mordida muito forte, os dentes artificiais sofrem pequenos deslocamentos durante o ato mastigatório devido à flexibilidade do material ao nível dos colos dentários, produzindo sons leves audíveis e movimentos que podem culminar em fraturas;
- Suscetível à adesão de placa bacteriana;
- Alto custo: para a técnica e materiais necessários;<sup>14</sup>

## 11. Colocação de uma prótese removível de resina flexível

Quando se trata da inserção de uma prótese de resina flexível removível, o protocolo clínico indica: depois de desembalar a prótese e imediatamente antes da inserção na boca do paciente, deve ser imerso num recipiente de água quente por um período de um minuto. Depois a prótese é removida da água para permitir que arrefeça até ao ponto em que é tolerada pelo paciente, imediatamente após a prótese é suavemente inserida na boca do paciente.<sup>14</sup>

O tratamento com água quente permite uma inserção inicial muito suave e uma boa adaptação com os tecidos orais. Se o paciente detectar algum desconforto devido à pressão de um gancho, pode ser ligeiramente aliviado submergindo a área da prótese em água quente.<sup>12</sup>

## 12. Manutenção

As próteses de poliamida são mais propensas à acumulação de placa e de biofilme e nos casos em que se decida utilizar este material, é necessário motivar os pacientes para uma elevada exigência no seu nível de higiene oral, assegurando a capacidade de realizar uma limpeza minuciosa da prótese e das estruturas orais. É importante ter especial atenção e consideração na escolha da poliamida para pacientes com pobre higiene oral e não assíduos às consultas de controlo pois podem surgir complicações nos dentes pilares e na prótese.

A metodologia mais utilizada para a limpeza das próteses pode ser dividida em dois grupos: mecânico e químico.<sup>13</sup>

O método mecânico é o mais usado na remoção de placa da prótese, usando as escovas com sabões ou dentífricos. Existem muitas evidências que usar somente este método não é suficiente para remover a placa bacteriana das bases das próteses, para uma melhor manutenção tem que combiná-lo com o uso de desinfetantes.<sup>14</sup>

O método químico, é o segundo método mais utilizado na limpeza de próteses, e é superior ao mecânico em termos de controle de placa bacteriana e prevenção da estomatite prótica associados *C. albicans*. Os pacientes devem limpar as próteses flexíveis regularmente. Devem submergir as próteses em água por 10-15 minutos por dia, ou durante a noite pelo menos três vezes por semana. As partículas soltas podem ser removidas com o uso de um instrumento que limpe a prótese (escova de dentes macia) ou colocando a prótese no ultra-som. Não é recomendado escovar uma prótese com escova dura, pois isso pode remover zonas polidas e danificar a superfície ao longo do tempo.<sup>15</sup>

O principal problema de usar apenas o método mecânico é a dificuldade que pode apresentar, especialmente para alguns pacientes mais idosos, por isso deve acompanhar a limpeza mecânica com um agente químico. Os agentes químicos que podem ser utilizados são os seguintes:

- Peróxidos alcalinos (peróxido de hidrógeno);
- Hipocloritos (Hipoclorito de sódio);
- Desinfetantes (gluconato de clorhexidina);<sup>15</sup>

No mercado, existem diversas especialidades farmacêuticas destinadas à higiene e desinfecção das próteses removíveis. Estes são apresentados sob a forma de comprimidos ou pastilhas e, basicamente, contêm Monopersulfato de potássio, bicarbonato de sódio, perborato de sódio e ácido cítrico, além de outros compostos adicionais. Os agentes químicos ajudam a evitar a adesão de tártaro e placa bacteriana. A cavidade oral é um reservatório de bactérias e a colocação dessas próteses no ambiente oral (temperatura de 37 °C) favorece a presença de um número elevado de microorganismos, que devem ser eliminados, já que este é um material poroso os microorganismos podem alojar-se na textura intrínseca do nylon. Além disso, os

agentes químicos podem evitar a formação de pigmentos e cálculos esteticamente desagradáveis, que podem causar halitose.<sup>16</sup>

### 13. Conclusão

Na sociedade contemporânea, é praticamente exigido uma boa aparência. Por isso, muitas pessoas recorrem aos materiais que lhe permita melhores acabamentos estéticos. O uso de próteses flexíveis está em notável crescimento. É preciso lembrar que a atenção deve ser dada aos conceitos básicos de um planejamento protético e o desenho tem que ser bem executado.

As próteses flexíveis são recomendadas quando o paciente possui alguns dentes naturais, alergias aos acrílicos convencionais, pacientes com anatomia óssea complexa, necessidade de uso de gengivas artificiais, em situações mais complexas como comprometimento de destreza manual e casos de microstomia e pacientes com impossibilidade (económica) de realizar uma prótese fixa (implantes). No entanto, as próteses flexíveis não substituem as próteses removíveis convencionais em pacientes com espaços edêntulos extensos e múltiplos, com ausência de pilar posterior, ou com extremidades livres uni ou bilateral.

Na escolha de uma prótese parcial flexível é exigido uma boa higiene oral e predisposição para realizar a manutenção da prótese, pois neste tipo de prótese não é possível realizarmos acrescentos, rebasamentos ou polimentos. Também é importante salientar que este tipo de reabilitação não se encontra indicada para todos os casos, situações em que a oclusão não se encontra estável, ausência de suporte molar, espaço insuficiente entre as arcadas ou em rebordos alveolares residuais proeminentes não tem indicação para uma prótese flexível.

As próteses flexíveis, por serem realizadas com materiais mais finos e flexíveis tem a capacidade de se adaptar a situações muito mais complexas e desfavoráveis quando comparadas com uma prótese removível convencional.

Por meio do exposto, podemos concluir dizendo que a contribuição da prótese flexível removível em medicina dentária é permitir outras opções de tratamento e resolver alguns casos particulares de forma a dar mais estabilidade e conforto ao paciente.



#### 14. Bibliografia

1. Souza Costa F; Bezerra Holanda L; Gomes de Araújo Neto V; Pinheiro Beserra Neto E; Dutra dos Santos Z; Acioly P. Comparação Estética e funcional entre a prótese parcial removível convencional e flexível. Jornada odontologica católica – joac, v. 2, n. 2, 2016
2. Bidkar D, Hazari P, Bhoyar A, Surendra Agarwal. Flexible Overdenture. 2011 Int. Journal of Contemporary Dentistry.
3. Tandon R, Gupta S, Kumar Agarwal S. Denture base materials: From past to future. Indian Journal of Dental Sciences Vol .2, Issue 2, Mar2010.
4. Guimarães Farias Gomes S, Del Bel Cury A. Flexible resins: an esthetic option for partially edentulous patients. RGO, Rev Gaúch Odontol, Porto Alegre, v.63, n.1, p. 81-86, jan./mar., 2014
5. Barros Barbosa D, Freitas de Sousa R, Pero A, Marra J, Compagnon M.A. Flexural strength of acrylic resin polymerized by different cycles. J Appl Oral Sci. 2007;15(5):424-8.
6. Ardelean L, Bortun CM, Codruta Podariu A, CristinaRusu L. Thermoplastic Resins used in Dentistry. book edited by Chapal Kumar Das, ISBN 978-953-51-2223-4, Published: November 26, 2015 under CC BY 3.0 license.
7. Vojdani M, Giti R. Polyamide as a Denture Base Material: A Literature Review. J Dent Shiraz Univ Med Sci., 2015 Mar; 16(1 Suppl): 1-9.
8. Hemmati MA, Vafaei F, Allahbakhshi H. Water Sorption and Flexural Strength of Thermoplastic and Conventional Heat-Polymerized Acrylic Resins. Journal of Dentistry, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (2015; Vol. 12, No. 7).

9. Masayasu Ito, Alvin G. Wee, Miyamoto T, Kawai Y. The combination of a nylon and traditional partial removable dental prosthesis for improved esthetics. 2013 by the Editorial Council for The Journal of Prosthetic Dentistry..
10. Dr. Sunitha N Shamnur, Dr. Jagadeesh KN, Dr. Kalavathi SD, Dr. Kashinath KR. "Flexible dentures" – an alternate for rigid dentures? . Journal of Dental Sciences & Research 1:1: Pages 74 - 79
11. Bosînceanu DN , Bosînceanu DG, Bolat M , Baci R, Forna N. Flexible Acrylate versus classic-viable therapeutic solution. Romanian Journal of Oral Rehabilitation Vol. 8, No. 1, Jan - Mar 2016.
12. Dr. Atulya Sharma, Dr. Shashidhara H.S. A Review: Flexible Removable Partial Dentures.IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS) e-ISSN: 2279-0853, p-ISSN: 2279-0861.Volume 13, Issue 12 Ver. VI (Dec. 2014), PP 58-62.
13. Fueki k, Ohkubo C, Yatabe M, Arakawa I, Arita M, Ino S, Kanamori T, Kawai Y, Kawara M, Komiyama O, Suzuki T, Nagata K, Hosoki M, Masumi S, Yamauchi M, Aita H, Ono T, Kondo H, Tamaki K, Matsuka Y, Tsukasaki H, Fujisawa M, Baba K, Koyano K, Yatani H. Clinical application of removable partial dentures using thermoplastic resin—Part I: Definition and indication of non-metal clasp dentures. journal of prosthodontic research 58 (2014) 3–10.
- 14 . Singh Kaira L,, Richa Singh D. Flexible Denture for Partially Edentulous Arches. [www.journalofdentofacialsciences.com](http://www.journalofdentofacialsciences.com) 2012; 1(2): 39-42).
- 15 . Shinawi LA .The effect of various denture cleansers on the colour stability of different denture base resins. International Journal of Pharmaceutical Research&Allied Sciences, 2017, 6(2):238-246 .
16. Vivek R, Soni R. .Denture base Materials: Some Relevant Properties and their Determination. International Journal of Dentistry and Oral Health 07 Sep 2015 ISSN 2378-7090.

17. Hamed Rad F, Ghaffari T, Tamgaji R. Evaluation of the Color Stability of Methyl Methacrylate and Nylon Base Polymer. *J Dent Shiraz Univ Med Sci.*, 2017 Jun; 18(2): 136-142.
18. Nishimori L, Fonseca Tomazin T, Saram Progiante P, Marson FC, de Oliveira e Silva C, de Oliveira Correa G, Ducca Correa F, de Oliveira Correa F. Estética das prótese flexível. *Vol.5,n.3,pp. 37-40 (Dez 2013 - Fev 2014) Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - bjscr.*
- 19 Hamanaka I, Iwamoto M, Lassila LJV, Vallittu PK, Takahashi Y. Wear resistance of injection-molded thermoplastic denture base resins. *acta Biomaterial Odontologica Scandinavian*, 2016 vol. 2, NO. 1, 31–37
20. Singh K, Aeran H, Kumar N, Guptan N. Flexible Thermoplastic Denture Base Materials for Aesthetical Removable Partial Denture Framework. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2013 Oct, Vol-7(10): 2372-2373.
21. Takabayashi, Y, Characteristics of denture thermoplastic resins for non-metal clasp dentures, *Dental Materials Journal* 2010; 29(4): 353–361.

## Capítulo II – Relatório das actividades práticas das disciplinas de estágio supervisionada

### 1. Estágio em clínica geral dentária

O Estágio em Clínica Geral Dentária foi realizado na Clínica Nova Saúde, no Instituto Universitário Ciências da Saúde em Gandra - Paredes, num período compreendido entre Setembro de 2017 e Julho de 2018, perfazendo um total horário de 180h.

Este estágio foi supervisionado pela Prof. Doutora Filomena Salazar (Regente U.C.), Prof. Doutora Maria do Pranto, Prof. Doutora Cristina Coelho, Dra. Paula Malheiro, Dr. João Batista, e pelo Dr. Luís Santos.

Este estágio revelou-se uma mais valia, pois permitiu a aplicação prática de todos os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo dos 5 anos de curso, proporcionando a aquisição de competências médico-dentárias necessárias para o exercício da profissão. Os atos clínicos realizados neste estágio encontram-se na tabela 1.

Acto Clínico	Operador	Assistente	TOTAL
Dentisteria	16	10	26
Exodontia	2	5	7
Periodontologia	14	17	31
Endodontia	4	5	9
Outros	18	19	37
<b>TOTAL</b>	<b>54</b>	<b>56</b>	<b>110</b>

## 2. Estágio em clínica hospitalar

O Estágio em Clínica Hospitalar foi realizado no Hospital de Penafiel , num período entre setembro de 2017 a de julho de 2018, perfazendo um total horário de 120h, sob a supervisão do Dr. Rui Bezerra.

A possibilidade de atuação em pacientes com necessidades mais complexas, tais como: pacientes com limitações cognitivas e /ou motoras, patologias orais, doentes polimedicados, portadores de doenças sistémicas, entre outros, revelou-se a grande riqueza deste estágio.

Desta forma, este estágio assumiu-se como uma componente fundamental sob o ponto de vista da formação Médico-Dentária do aluno, desafiando as suas competências adquiridas e preparando-o para agir perante as mais diversas situações clínicas. Os atos clínicos realizados neste estágio encontram-se na tabela 2.

Tabela 2: Número de atos clínicos realizados como operador e como assistente durante o Estágio Hospitalar			
Acto Clínico	Operador	Assistente	TOTAL
Dentisteria	17	8	25
Exodontia	23	17	40
Periodontologia	2	9	11
Endodontia	2	3	5
Outros	7	1	8
TOTAL	51	38	89

### 3. Estágio em saúde oral e comunitária

A unidade de ESOC contou com uma carga horária semanal de 10 horas, compreendidas entre as 09.00h até 14.00h, com uma duração total de 120 horas, sob a supervisão do Professor Doutor Paulo Rompante.

Numa primeira fase foi desenvolvido um plano de actividades que visaram alcançar a motivação para a higiene oral, o aumento da auto-perceção da saúde oral, bem como o dissipar de dúvidas e mitos acerca das doenças e problemas referentes à cavidade oral. Tais objetivos, seriam alcançados através de sessões de esclarecimento junto dos grupos abrangidos pelo Programa Nacional de Promoção de Saúde Oral (PNPSO).

Na segunda fase de ESOC procedeu-se à visita de unidades de Ensino nas seguintes escolas: EB. Montes da Costa (Ermesinde, Valongo), EB. Rebordosa (Paredes), EB. Sobreira (Recarei, Paredes), EB. Ilha (Valongo) EB. Daniel Faria (Baltar, Paredes) e centro social de Ermesinde. Por forma a promover a saúde oral no ambiente familiar e escolar, tentando alcançar a prevenção de patologias da cavidade oral, na comunidade alvo. Para além das atividades inseridas no PNPSO, realizou-se um levantamento de dados epidemiológicos recorrendo a inquéritos fornecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 11 anos.

#### 4. Considerações finais

O Estágio em Medicina Dentária permitiu-me aplicar, aprimorar e aperfeiçoar todos os conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo deste meu percurso, assim como me proporcionou a possibilidade de obter experiência clínica nas várias áreas da Medicina.

Agora espero que o fim desta caminhada, seja o início de uma importante carreira profissional, onde possa dedicar grande parte de minha vida.









