



CESPU
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Relatório Final de Estágio

**ATTACHEMENT COMO MÉTODO DE RETENÇÃO ADICIONAL PARA
REABILITAÇÃO COM PRÓTESE REMOVÍVEL**

Autor: Alain Ruiz Garrués

Orientador: Orquídea Lurdes Alves Resende Santos

Setembro 2019

DECLARAÇÃO DE ORIGINALIDADE

Alain Ruiz, 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: "ATTACHMENT COMO MÉTODO DE RETENÇÃO ADICIONAL PARA REABILITAÇÃO COM PRÓTESE REMOVIVEL".

Confirmo 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 referenciados ou redigidos com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Gandra, 27 Setembro 2019

ACEITAÇÃO DO ORIENTADOR

Eu, Orquídea Lurdes Alves Resende Santos, com a categoria de Assistente Convidado do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de orientador do Relatório Final de Estágio intitulado "ATTACHEMENT COMO MÉTODO DE RETENÇÃO ADICIONAL PARA REABILITAÇÃO COM PRÓTESE REMOVÍVEL" do aluno Alain Ruiz Garrues do Mestrado Integrado em Medicina Dentária declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

Gandra, 27 Setembro 2019

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho só foi possível com a colaboração de um conjunto de pessoas, às quais dirijo o meu mais sincero agradecimento.

A todas as pessoas que me apoiaram durante os anos da carreira.

Aos doutores Carlos Aparicio e Juan Manuel Vadillo pelo material fornecido.

À minha orientadora, Mestre Orquídea Santos, pela ajuda recebida na realização deste trabalho.

ÍNDICE GERAL

RESUMO	VI
ABSTRACT.....	VII
Capítulo I: "ATACHEMENT COMO MÉTODO DE RETENÇÃO ADICIONAL PARA REABILITAÇÃO COM PRÓTESE REMOVÍVEL"	1
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS.....	1
3. METODOLOGIA.....	2
4. ESTADO DA ARTE/DESENVOLVIMENTO	2
4.1 Definição	2
4.2 Biomecânica	3
4.3 Classificação	4
4.3.1 Retenção.....	4
4.3.2 Confecção	6
4.3.3 Função.....	7
4.3.4 Localização	7
4.3.5 Forma.....	9
4.4 Indicações e contraindicações	10
4.4.1 Indicações.....	10
4.4.2 Contra-indicações.....	11
4.5 Vantagens e desvantagens.....	11
4.5.1 Vantagens	11
4.5.2 Desvantagens.....	12
4.6 Prótese combinada.....	12
4.7 Sobredentaduras.....	13
4.8 Attachment sobre implantes	13
5. CONCLUSÕES	14
6. BIBLIOGRAFIA	16
Capítulo II: RELATÓRIO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DAS DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO	20

1. Estágio em Clínica Geral dentária:.....	20
2. Estágio em Clínica Hospitalar:.....	21
3. Estágio em Saúde Oral e Comunitária:.....	22
4. Considerações finais:	22

ÍNDICE DE TABELAS

Capítulo II: relatório das atividades práticas das disciplinas de estágio supervisionado

Tabela 1: Numero de atos clínicos realizados como operador e como assistente durante o Estágio em Clínica Geral dentária.....	19
---	----

Tabela 2: Numero de atos clínicos realizados como operador e como assistente durante o Estágio Hospitalar.....	20
--	----

RESUMO

O edentulismo é uma condição oral que pode afetar a qualidade e o estilo de vida de uma pessoa, portanto, existe numa procura por tratamentos que nos ajudem a resolver este problema.

Um desses tratamentos é a prótese combinada que consiste em dois tipos de próteses constituída por um componente fixo, que consiste numa parte cimentada/aparafusada, e um removível ao qual se fixa ao componente fixo por meio de um encaixe. Chamaremos a estes componentes attachment, e eles terão a finalidade de aumentar a estabilidade, retenção e suporte da prótese e porque que permanece escondido melhora a estética, distanciando-se muito dos tradicionais ganchos das próteses removíveis convencionais.

Estes podem ser classificados em diferentes grupos de acordo com a localização dos componentes, a sua construção, a forma como se consegue a retenção e o grau de mobilidade do conjunto.

Existem vários tipos de attachment, bem como indicações e contra-indicações para o seu uso. A seleção de um determinado attachment dependerá de cada caso, uma vez que cada um destes attachment tem características diferentes, que deverão ser tidas em conta para uma reabilitação mais eficaz.

No início eram realizados apenas em dentes, mas com o aparecimento das reabilitações sobre-implantes, tornou-se assim possível o uso de attachment em conjunto com estes, atuando como meios auxiliares de retenção, principalmente em sobre dentaduras.

Palavras-chave: attachment, prótese parcial removível, prótese combinada.

ABSTRACT

Edentulism is an oral condition that can affect the quality and lifestyle of a person, so there is a demand for treatments that may help us solve this problem.

One of these treatments is the combined prosthesis, which consists on two types of prostheses consisting of a fixed component, a cemented/screwed part, and another removable to which is attached the fixed component by means of a socket. These components is called attachment, and they will have the purpose of increasing the stability, retention and support of the prosthesis and because it remains hidden improves the aesthetics, moving away from the traditional hooks of conventional removable prosthesis.

These are classified according to its location, manufacture, the way in which they are retained and the degree of mobility of the set.

There are several types of attachment, as well as indications and contraindications for its use. The selection of one will depend on each case, since each one has different characteristics, which should be taken into consideration for a more effective rehabilitation.

In the beginning they were performed only on teeth, but with the appearance of rehabilitation with implants, it has become possible to use attachments in conjunction with these, acting as a retentive medium mainly on over-dentures.

Key words: attachment, partial removable prosthesis and mixed prosthesis.

Capítulo I: "ATACHEMENT COMO MÉTODO DE RETENÇÃO ADICIONAL PARA REABILITAÇÃO COM PRÓTESE REMOVÍVEL"

1. INTRODUÇÃO

O primeiro attachment aparece descrito na literatura em 1906 por Hernan Chayes, apresentava uma forma em T transversal. Mais tarde foi feita uma modificação para uma forma em H com incorporação de flange ou placa proximal que tinha a função de aumentar a área de superfície entre macho e fêmea, de modo a obter maior retenção, criada por atrito ^{1,2,3}

Os attachment de retenção são usados desde a criação dos seus primeiros desenhos até hoje, embora ao longo dos anos novos desenhos tenham surgido. Estes novos desenhos são utilizados em coroas telescópicas e próteses parciais removíveis, em sobredentaduras sobre dentes naturais ou sobre implantes. As duas primeiras (próteses fixas e parcialmente removíveis) são as mais estudadas, pois podem ser combinadas em uma prótese parcial removível como meio de ancoragem. ¹

A estética e funcionalidade são uma das maiores preocupações dos pacientes, portanto estes deveriam ser os objetivos a alcançar quando realizamos qualquer tratamento odontológico e o mesmo se aplica quando a nossa reabilitação requer o uso de attachment. Como estes são posicionados dentro da prótese, assim não interferem na estética, mas a principal função que os distinguirá do resto da prótese será a capacidade de retenção. ^{1,3,4}

2. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é realizar uma revisão com recurso às mais recentes publicações de modo a analisar os conceitos básicos, nomeadamente aplicações, vantagens e desvantagens deste tipo de retentores em prótese removível para assim alargar o leque de opções de tratamento em pacientes em reabilitação oral.

3. MÉTODOLOGIA

Para a elaboração desta revisão, foi realizada uma pesquisa bibliográfica maioritariamente na base de dados PubMed, SciELO , ResearchGate e Google, com as palavras chave: atachment , prótese parcial removível , prótese combinada Também foram usados livros considerados pertinentes para a elaboração deste trabalho.

Foram seleccionadas 37 referencias bibliográficas, as concordantes com as palavras chave e com conteúdo de interesse para este trabalho. Não foi feita discriminação no tipo de artigo, incluindo-se assim tanto revisões, como estudos clínicos ou reporte de casos clínicos. Foram considerados artigos em língua portuguesa, inglesa e espanhola.

Os critérios de exclusão foram os artigos inacessíveis ou aqueles cujo conteúdo não concordava com o tema a tratar, assim como aqueles coincidentes entre as distintas bases de dados consultadas.

4. ESTADO DA ARTE/DESENVOLVIMENTO

4.1 Definição

Por definição atachment, pode-se dizer que é um elemento mecânico que cumpre a função de retenção e estabilização da prótese dentária que é constituída por duas partes inversas, mas complementares que, por sua vez, estão relacionadas em sua extensão. A prótese consiste em uma parte positiva, que se denomina "Patix" e outra negativa denominada por "Matrix" ou fêmea. Isto torna este sistema numa opção ideal nos casos em que a reabilitação resulta em uma combinação de uma prótese parcial fixa e outra prótese parcial removível. Quer a "fêmea" quer o "macho" são aditamentos ou acessórios que podem ser incluídos tanto na coroa ou coping que será cimentado na prótese removível^{1, 5, 6, 7, 8}

4.2 Biomecânica

A biomecânica deve estar orientada para os princípios físicos das próteses, sendo elas estabilidade, retenção e suporte. Podemos definir o suporte como a resistência às forças verticais que evita o impacto da prótese sobre os tecidos. O suporte será encontrado onde repousa o suporte retentivo e nos casos de carga mista, os tecidos moles também participarão, constituindo um suporte de diferente resiliência. Quanto melhor o suporte, maior a proteção das estruturas periodontais e melhor a distribuição das forças oclusais. A localização das partes retentivas proporcionará mais ou menos retenção, o que será fundamental para evitar a desinserção da prótese, e para proporcionar estabilidade contra forças verticais. ^{7, 10, 11}

A biomecânica dividirá a prótese em duas classes, as dentosoportas ou intercalares e as dentomucosoportadas ou para extremo livres. ^{7, 10, 11}

Nas próteses intercalares haverá forças verticais que tendem a desinsere a prótese e forças horizontais que tentam movê-la em uma direção horizontal, portanto a função esperada dos attachment será proporcionar retenção em uma direção vertical e dar estabilidade quando forças horizontais são aplicadas. ^{7, 10, 11}

Por outro lado, a combinação de attachments e próteses de extremo livre, a biomecânica, comporta-se de forma diferente, já que esta terá suporte simultâneo tanto nos dentes como na mucosa oral. O dente mais próximo da secção da prótese funciona como pilar de suporte, enquanto o restante, que repousa sobre a mucosa, tenderá a sofrer uma certa depressão. Isto provoca uma tendência em girar o sistema em torno dos componente de cada lado, razão pela qual é sempre necessário evitar forças de torção usando componentes que permitem alguma mobilidade para assim não sobrecarregar o dente. ^{7, 10,}

11

Em relação à localização das forças, ou por outras palavras, a sua orientação (verticais, horizontais), é importante ter atenção à relação dente-raiz e a localização do ponto de carregamento para uma melhor distribuição da força e assim evitar o fracasso da reabilitação. Para o posicionamento de dois ou mais attachment, deve ser em conta a trajetória de inserção que deve ser paralela entre si, e a sua colocação deve ser o mais próximo possível do eixo axial do dente e, assim, permitir um contorno normal e fisiológico da coroa. No caso em que o attachment apresenta sobrecontorno isso pode causar distúrbios gengivais, como hipertrofias. ^{6,10}

4.3 Classificação

Hoje, e quando se trata de cobrir as necessidades protéticas, podemos encontrar no mercado uma grande variedade de diferentes sistemas de ancoragem. Devido ao seu grande número, foi considerado classificar-los pelos diferentes fatores mais característicos de cada um deles. ¹

4.3.1 Retenção

Entenda-se a retenção como a capacidade oferecida por um ou mais elementos contra a sua desinserção, sendo suas paredes paralelas ou em contato umas com as outras. ^{1,5}

Podemos obter essa retenção por diferentes mecanismos:

- Retenção de atrito/fricção:

Entenda-se por fricção a capacidade de resistência ao movimento de dois elementos paralelos que estão em contato íntimo entre si. Quando duas superfícies rugosas entram em contato, apertadas por uma força normal, dependendo do grau de rugosidade, apenas uma pequena parte da área aparente das superfícies de contato se tocam, uma vez que, quando olhadas com atenção suficiente, as superfícies podem ser vistas como um

conjunto de cristas e vales, por muito polidas que pareçam. Deste facto pode deduzir-se que a força de atrito não depende da força de contato aparente e depende apenas da força normal, onde a força normal é uma medida do quão apertados os corpos estão uns contra os outros. ^{1,5,7}

- Retenção mecânica:

A retenção mecânica, por outro lado, é caracterizada pela capacidade de resistir ao movimento entre superfícies. ^{1,5}

- Retenção por atrito e mecânica:

Outra opção seria a retenção por atrito e mecânica, que combina as duas características acima mencionadas. ⁵

- Retenção magnética:

Entenda-se esta retenção como a resistência ao movimento causada por um corpo magnético que atrai materiais em seu redor, pois tem a vantagem de produzir forças de atração devido ao movimento atômico de seus elétrons e ao alinhamento de seus átomos. Normalmente esses aditamentos estão localizados supraradicularmente ou intraradicularmente. ^{1,5}

Estes são classificados em dois grupos importantes:

1. Ímans de campo magnético fechado: a influência é limitada dentro da ancoragem. ^{1,12}
2. Ímans de campo magnético aberto: o magnetismo é projectado para além do íman e é também perdido através dos tecidos moles circundantes. ^{1,12}

Sousa *et al.*, compararam os conectores de retenção magnética com attachment tipo barra, e determinaram que os sistemas magnéticos tiveram uma menor perda de retenção e

que os sistemas tipo barra proporcionaram maior retenção, embora tivessem de ser reajustados.¹³

4.3.2 Confeção

A variedade de tipos de attachment existentes no mercado é muito ampla, portanto, estes também podem ser classificados de acordo com a método de fabrico.

- Precisão:

Estes são pré-fabricados e seus componentes devem ser constituídos por ligas especiais.^{1,}

5

Como a dureza destas ligas é controlada, torna os componentes mais resistentes ao desgaste dos pilares. Estes acessórios graças a peças padronizadas permitem que esses componentes sejam de fácil substituição.^{1,14}

- Semi-Precisão:

Este tipo de acessório deve ser fabricado em laboratório com materiais como nylon, cera, plástico ou encerado à mão. Apresentam baixa tolerâncias de precisão, o que os torna adequados para confeccionar em metal precioso. Para reduzir o custo, a maioria dos acessórios de semi-precisão são forjados a partir de cera,mas deve-se ter em mente que sua substituição e reparo são mais complicadas do que no caso de pilares pré-fabricados. Alguns estudos referem que os acessórios pré-moldado ou fabricados com precisão serão a melhor opção e preferência quando comparados com os fundidos ou fabricados em laboratório.^{1, 5, 14}

Os attachment de semi-precisão serão recomendados para dentes com pilares curtos, pois existe a possibilidade de utilizar um grande número de formas, e permitirão variar o grau de rotação e reciprocidade. Tem também a capacidade de ajusta a retenção, proporcionando melhorias notáveis em termos de apoio e estabilidade.¹⁵

4.3.3 Função

Pode-se também diferenciar os attachments em rígido ou resiliente. ⁵

- Rígidas:

Geralmente não permitem qualquer tipo de movimento entre seus componentes, embora possa ocorrer uma leve mobilidade vertical quando aplicadas as forças oclusais, portanto, sempre que possível, a incorporação de um braço recíproco por lingual deve ser pensada sempre que possível de modo a para estabilizar. além de proporcionar estabilidade horizontal, ajudando no apoio e guiando durante a inserção do sistema até o seu repouso final. As fixações rígidas não estão indicadas em classes I e II de Kennedy, pois toda a força exercida seria transmitida diretamente para o dente pilar, e serão classificadas como bloqueáveis, que incorporam um parafuso ou dispositivo que bloqueia o sistema, ou como não bloqueáveis ^{1,7,15}

- Resilientes:

Os attachments resilientes utilizam um suporte dente-mucosa para resistir às forças, em que o dente atua como um pilar com a capacidade de rodar e o suporte no tecido como um controle da compressibilidade do sistema, e assim, conseguir a flexão mecânica suficiente sem sobrecarregar o attachment. Estes são classificados em grupos que vão desde a resiliência vertical à resiliência total, quanto maior o número da classificação, menor o torque a ser transmitido à raiz ou ao pilar, porque vai permitir uma maior capacidade de movimento sem criar força de torque. Portanto, este tipo de componente será recomendável em situações em que a prótese esteja exposta a movimentos repetitivos e além disso, um espaçador plástico pode ser colocado no lado feminino, o que reduz a tensão transmitida aos dentes pilares. ^{1,5,7}

4.3.4 Localização

- Extracoronaral:

Os attachment extracoronários serão posicionados inteiramente fora do contorno da coroa. Estes acessórios são dispositivos estéticos e o contorno normal do dente pode ser mantido, pois necessita de uma redução mínima de dente e graças a este desgaste menos extenso e reduz-se a necessidade de realização da endodontia do mesmo. A colocação deste dispositivo é mais fácil do que a intracoronária, e está indicada com frequência em próteses de pacientes jovens com cavidades polpares extensas. Devido à sua localização extracoronaria, estes attachments têm uma estabilização inadequada e transmitem as forças fora do longo eixo do dente pilar, para além de que se são usados em próteses parciais com extremo livre, que sujeitará o sistema a movimentos verticais e rotacionais que sobrecarregam o pilar. A preparação de um mínimo de dois pilares para uma distribuição ótima das forças oclusais será obrigatória, uma vez que estarão sempre sujeitos à mobilidade vertical, mas podem ser usadas peças de fixação adicionais para reduzir as forças que atuam sobre os dentes pilares.^{1, 3, 16, 17, 18}

- Intracoronário:

Os attachment intracoronários são incorporados inteiramente dentro do contorno da coroa, por isso é considerado um componente interno, assim, as forças oclusais que o dente pilar recebe são aplicadas ao seu eixo longitudinal, dando considerável resistência às forças verticais e lateral. O attachment intracoronário necessita de uma extensa preparação dos dentes de suporte de modo a criar espaço para o mecanismo de retenção, isso pode ser particularmente complicado em dentes estreitos, em coroas clínicas curtas e nos casos de polpa extensa, em que será necessária uma preparação endodôntica. Este tipo de fixação têm uma união rígida sem retenção indireta e está indicado principalmente em próteses intercalares, o que lhe dá uma boa resistência às forças verticais e horizontais, mas eles precisam de grande habilidade tanto para fazê-los como para mantê-los.^{1, 5, 7, 16, 19}

- Extrarradicular e intrarradicular

É um tipo de retentor localizado em uma raiz previamente tratada é por isso que além de uma correta avaliação diagnóstica e prognóstica, teremos que tentar realizar o tratamento endodôntico prévio, considerando previamente a preparação dos canais, semelhantes aos realizados para um espigão.^{1,7}

Existem dois tipos, axial ou em barra.^{1,7}

Os axiais são extrarradiculares ou intrarradiculares, sendo os extrarradiculares os mais utilizados, não se apresentam ferulizados entre eles. A localização intraradicular é mais propensa à fratura. Além disso, a posição dos attachment masculino e feminino variará de acordo com a localização do attachment, localizando-se a parte feminina dentro da raiz no caso de anexos intrarradiculares e na prótese no caso de anexos extrarradiculares.^{1,7}

No caso das barras, estas permitem a ferulização das raízes. Serão utilizados em situações de prótese com extremidade livre, quer sejam unilateral ou bilateral e principalmente nos casos de próteses totais.^{1,7}

4.3.5 Forma

- Attachment em barra:

As attachment em forma de barra serão construídas em ligas metálicas, tendo a capacidade de unir dois ou mais pilares, para que haja uma melhor distribuição das cargas. Um dos maiores inconvenientes é o espaço que ocupa, uma vez que condiciona a colocação de dentes artificiais (prótese) e isto pode debilitar a estrutura da sobredentadura.^{5,7,20}

Existem dois tipos de barras de acordo com sua biomecânica: uma em que a barra tem paredes paralelas, o que limitará o seu movimento, mas aumentará a carga que os pilares devem suportar, e uma outra em que a barra é arredondada ou ovalada, o que dará a possibilidade de rotação à sobredentadura evitando a sobrecarga mas diminuindo a retenção em comparação com as barras de paredes paralelas. No entanto, nos casos em

que a barra inclui vários pilares distribuídos no arco, a capacidade de rotação será suprimida.^{5,7,20}

As vantagens dos attachment em barra e a sua capacidade para se ligar vários pilares unos com outros, obtendo-se assim um apoio mútuo e, em alguns casos, podemos converter as barras a attachment radicular no caso de falha de um dos pilares. As restaurações em barra devem ter uma relação adequada com a gengiva, de modo a facilitar a higiene e a não compactação de alimentos e, assim, diminuir a inflamação da mucosa.^{5,7,20}

- Attachment em Bola

Os attachment de bola são os mais simples de todos, podendo ser pré-fabricados ou moldados. Poderam estar localizados e acoplados às raízes remanescentes ou sobre os implantes, enquanto a parte feminina seria acoplada à sobredentadura. Para o uso adequado deste tipo de fixação, deve haver espaço interoclusal suficiente e uma espessura adequada para resistir à inserção e desinserção da prótese.^{7,21,22}

Este tipo de acessório de retenção é fácil de usar, tem uma retenção muito boa e permite manter uma boa higiene e a custos reduzidos. Como desvantagem, por outro lado, há uma perda gradual de retenção e será necessário o controle periódico e a substituição da parte calcinável localizada na prótese quando a retenção diminui significativamente. Na prótese, elas podem ser colocadas direta ou indiretamente. No caso de reabilitações em raízes, attachment e próteses são feitos juntos, enquanto no caso de implantes não são.^{23,24,25}

4.4 Indicações e contraindicações

4.4.1 Indicações

Uma das indicações dos attachment será a estética, pois é um fator a ser levado em conta na realização deste tipo de reabilitação, especialmente considerando que a parte retentiva convencional da prótese parcial é geralmente visível e desagradável ao olho dos pacientes. Nos casos em que a estética é fundamental os acessórios podem ser colocados dentro do contorno do dente ou na sua periferia, no caso da parte masculina e na prótese, no caso

da parte feminina, para que, uma vez colocados, o conjunto de acessórios fique completamente oculto.^{1,7,26} Falando já dos tipos de restaurações, é a opção indicada para a reabilitação de pacientes com extremidades livres e brechas desdentadas longas, pois podem ser colocados em pilares com diferentes angulações, mesmo quando é impossível encontrar paralelismo entre eles.^{1,7,27}

Também serão indicados nos casos em que precisarmos aumentar a estabilidade, retenção e suporte em pacientes com próteses parciais ou totais convencionais, onde a fixação anterior seja necessária ou nos casos de contar apenas restos radiculares, pois permitiria a reabilitação com sobredentadura.^{2,7,26,28,29,30.}

4.4.2 Contraindicações

Por outro lado, não estarão indicados em dentes estreitos buco-lingualmente ou em coroas clínicas curtas, bem como se são dentes jovens ou com câmara pulpar extremamente largas. Também está contra-indicado em pacientes com destreza manual reduzida, ou não tem espaço interoclusal suficiente para a manutenção adequada, devemos evitar esse tipo de tratamento, bem como em casos de doença periodontal grave pré-existente.^{7,31,32}

4.5 Vantagens e desvantagens

4.5.1 Vantagens

A sua principal indicação é também a sua maior vantagem, que não é outra que a melhoria da estética em comparação com as próteses convencionais, além de uma notável melhoria em termos de estabilidade, retenção e suporte, aumentando assim a percepção da eficiência mastigatória, devemos também mencionar que devido a tudo isto será aumentada a confiança do paciente.^{1,7,33,34}

Uma vez colocada, a força mastigatória será direcionada ao longo do eixo dentário e resistida pelas fibras do ligamento periodontal. Uma melhor distribuição do stress e a capacidade de os acessórios resilientes se moverem livremente em todos os planos evitaria fracturas de torque. Outra de suas vantagens seria que o componente feminino pode ser facilmente substituído e, portanto, são fáceis de reparar se perderem a retenção ou forem danificados, em quase todos os casos. ^{1,7,14}

4.5.2 Desvantagens

A grande desvantagem, é a falha dos componentes fixos, e as causas comuns de falha na prótese combinada incluem, a fratura da estrutura, fratura das raízes ou dentes e diminuição irreversível da retenção. ¹⁷

Existem outras desvantagens a serem consideradas, como a altura da coroa do pilar mínima de 4,0 a 6,0 mm, a necessidade de tratamento endodôntico dos pilares em posição desfavorável ou em preparações coronárias mais invasivas como em casos com attachments intracoronários, por exemplo, que requerem um preparo mais extenso, causando uma maior perda de estrutura. Além disso, os processos a serem realizados no laboratório podem ser complicados, assim como alguns reparos, já que exigem grande habilidade por parte dos técnicos. Os dentes do abutment devem ser restaurados com próteses fixas, o que pode ser uma limitação econômica para o paciente, já que estes tipos de reabilitação são mais caros que as próteses convencionais. ^{5, 7, 26, 32}

4.6 Prótese combinada

Estas próteses serão divididas em intercalares e extremo livre, sendo utilizadas no primeiro caso em fixações rígidas, que não permitiriam qualquer outro movimento além da inserção e desinserção e no segundo resiliente, para permitir a rotação da prótese causada pela depressão das mucosas e a perda progressiva do osso alveolar. ^{7, 9, 10, 11}

O número de dentes pilares dependerá do tipo de prótese, nas próteses intercalares teremos dois dentes pilares, localizados mesial e distalmente da prótese. Nas próteses de

extremidade livre será necessário usar dois pilares, cada um numa hemiarcada, e afiar as peças anteriores com coroas, pois seria um erro uni-los sobre um único dente, pois isso causaria uma carga excessiva sobre o mesmo pilar, o que poderia levar à falha da reabilitação ou à distalização do dente pilar. Estas próteses serão uma boa opção nos casos em que o paciente tenha perdido várias peças e tenha pilares saudáveis. Devido ao seu preço elevado, o mais utilizado será o tipo de bola calcinável de semi-precisão, utilizando no lado feminino uma borracha plástica substituível. ^{7, 9, 10, 11}

4.7 Sobredentaduras

A opção de deixar raízes naturais para apoiar e/ou reter próteses é antiga e tem oferecido possibilidades estéticas e funcionais aos desdentados parciais e aos pacientes que se tornariam totalmente desdentados, através da utilização de implantes. Ao evitar extrações, permite a preservação do osso alveolar e por isso a overdenture continua sendo uma alternativa bem sucedida para a reabilitação protética neste tipo de casos, proporciona melhor sensibilidade e melhor função, portanto, maior bem-estar ao nosso paciente. Com a técnica de sobredentadura também conseguiremos maior retenção, suporte e estabilidade que com as próteses totais convencionais, mais uma maior resistência à fratura devido ao uso de bases metálicas. Alcançaremos também uma melhor absorção das forças mastigatórias, aumento da sensibilidade funcional ao mesmo tempo que restaura a estética do paciente, aumentando seu conforto no geral. ^{7, 24, 36, 37}

4.8 Attachement sobre implantes

As próteses sobre implantes são uma boa opção para a reabilitação oral, mas devido ao seu custo, técnica necessária e tamanho, não estão ao alcance da grande maioria. Nas sobredentaduras retidas pelos implantes será necessário que estes recebam uma tensão ou força mínima para não sobrecarregar o implante, e também que sejam capazes de manter a estabilidade horizontal, através de um bom equilíbrio da oclusão e um

posicionamento adequado das fixações evitando a angulação não só entre elas, mas também em relação ao plano oclusal. Em qualquer prótese, quando o número de implantes aumenta, a sobrecarga que cada implante recebe individualmente é reduzida, A posição destes dentro do arco será muito importante e, quando poucos implantes são colocados, a sua boa distribuição será decisiva para reduzir a carga suportada por cada um. Em nenhum caso uma reabilitação deve ser realizada em um único implante, porque ele estaria sujeito a grandes forças, portanto, um mínimo de dois implantes são usados tanto para reabilitações parciais quanto totais. As próteses sobre implantes proporcionam um elevado grau de sucesso entre os pacientes desdentados parciais e totais, uma vez que constituem um tratamento dentário que obtém um excelente conforto funcional e estético. Por isso hoje em dia é uma opção de tratamento muito bem recebida devido à sua elevada taxa de sucesso.^{7, 13, 23, 24, 35}

5. CONCLUSÕES

Os attachment têm sido utilizados há muitos anos com bons resultados, em termos de estética, retenção e estabilidade, seja em reabilitações parciais ou totais. A reabilitação da cavidade oral com attachment envolve várias disciplinas e será essencial dominá-las para alcançar os melhores resultados possíveis, mas também será importante conhecer as características de cada um dos attachment para escolher o mais adequado em cada caso, uma vez que cada tipo de ataque é indicado num determinado tipo de reabilitação.

Este tipo de reabilitação em geral é conservadora e permite a utilização dos dentes existentes, com a sua conseqüente preparação, para substituir dentes perdidos por meio de próteses parciais ou totais, no caso de reabilitação sobre restos radiculares ou sobre implantes.

Nos últimos anos a sua utilização em conjunto com implantes tornou possível a reabilitação total de pacientes previamente desdentados, tornando clara a versatilidade dos implantes, não só com técnicas antigas sobre dentes ou restos radiculares, mas também quando estes são incorporados em técnicas mais modernas, como os implantes.

6. BIBLIOGRAFIA

1. Hernandez JD, Domínguez A. Aditamentos de anclaje, una opción en el tratamiento protésico. Revista ADM. 2008; LXV (3): 150-8.
2. Nogueira M, Ferraz M, Pessanha GE, Geraldo L. The service life of implant-retained overdenture attachment systems. J Prosthet Dent. 2009; 102(2): 75-9.
3. Báscones A. Tratado de odontología. 1a edición. Tomo IV. Editorial Avances. 1999: 4209-4217
4. Prabhakar B, Angadi, Meena Ajay Aras, Cecil Williams, Suresh Nagaral Precision attachments; applications and limitations. 2012. Journal of Evolution of Medical and Dental Sciences 1(6):1118-1126
5. Staubli PE, Bagley D. Attachments & Implants Reference Manual. 8ª Edición. San Mateo (CA): Attachments International; 2007.
6. Mallat E, Keogh T. Prótesis Parcial Removible. Clínica y Laboratorio. 2ª Edición. Madrid España: Mosby; 1995.
7. Mallat E. Protesis parcial removible y sobredentaduras. 1ª edición. Madrid. Elsevier. 2004.
8. Gupta S, Rani S, Sikri A, Kapoor A. Attachment Retained Cast Partial Denture: Conventional and Contemporary Treatment Perspectives. Int J Oral Care Res 2016;4(4):312-316.
9. D. Loza, H. R. Valverde. "Diseño de Prótesis Parcial Removible" Ed. Ripano, Madrid. 2007. 239 pp. 45- 66. Cap. 2.
10. McGivney G, Carr A. McCracken. Prótesis Parcial Removible. 10ª Edición. Editorial Médica Panamericana; 2004.
11. Saito M, Miura Y, Notani K, Kawasaki T. Stress distribution of abutments and base displacement with precision attachment – and telescopic crown-retained removable partial dentures. J Oral Rehabilitation. 2003; 30: 482-7.
12. Riley MA, Walmsley AD, Harris IR. Magnets in prosthodontics dentistry. The Journal of Prosthetic Dentistry 2001; 86(2): 137-142.
13. de Sousa AA, Mattos BS. Magnetic retention and bar-clip attachment for implant-retained prostheses: a comparative analysis. Int J Prosthodont. 2008; 21: 233-6.

14. Lugo-Ancona PE, Cárdenas-Erosa RA, Mendiburu-Zavala CE, Cortés-Carrillo D, Peñaloza-Cuevas R. Importancia del diseño con aditamentos resilientes en rehabilitación combinada de prótesis fija y removible. Reporte de caso clínico. 2014. Vol. 6 | Núm. 2 | 49-52
15. Od. Andrés Eloy Sánchez y. od. Jorge Vieira n. BR. Desiree Arenas R. Consideraciones estéticas en el diseño de retenedores directos de prótesis parciales removibles. Acta odontol. Venez. 2001 volumen 39 nº 1
16. Preiskel HW. Precision attachments for the partially dentate mouth. Annals of the Royal College of Surgeons of England. 1974; 55: 295-298.
17. Arteagoitia-calvo, ma iciar. Sabras-puras, Fernando. San martin-martínez, J. Antonio Gil-Lozano, Jaime. Estudio de supervivencia de tres sistemas de ataches extracoronarios utilizados en prótesis mixta . roe, 2003, vol 8, nº3, 275-283
18. Goto, Y and Brudvik, JS. Custom precision attachment housings for removable partial dentures. J Prosthet Dent 2002,88 100,2.
19. Andrés Eloy Sánchez y. Jorge vieira n. Diseño y biomecánica del aditamento de semiprecisión de Thompson. Acta odontol. Venez v.42 n.1 caracas ene. 2004
20. Mogensen G, Mata E, Méndez I, Molina L, Méndez K, Mendoza A, Sánchez AE. Uso de barras como mecanismo de ferulización de dientes pilares en dentaduras parciales removibles. Acta odontol. Venez -2007 volumen 45 nº 3 / 2007 issn: 0001-6365
21. Zhang H, Grasso JE. A technique for repairing a removable partial denture attachment anchor. Prosdent. 2005. Volume 94, Issue 3, 299 – 300.
22. Mogensen G, Mata E, Méndez I, Molina L, Méndez K, Mendoza A, Sánchez AE. Retention guide for resilient dental attachments. Prosdent.2004. Volume 92, issue 1, 93–94
23. Philip S. Baker and John R. Ivanhoe. Fabrication of occlusal device for protection of implant overdenture abutments with O-ring attachments. 2003. School of Dentistry, Medical College of Georgia, Augusta, Ga.

24. Steven J. Sadowsky, DDS, a and Angelo A. Caputo. Effect of anchorage systems and extension base contact on load transfer with mandibular implant-retained overdentures. University of Southern California, and University of California at Los Angeles. 2000. *J Prosthet Dent.* 84(3):327-34.
25. Eltaftazani I, Moubarak A, El-anwar M. Locator attachment versus ball attachment: 3-dimensional finite element study. 2010.
26. Awang R, Arief EM, Hassan A. Spring loaded plunger attachment for retention of removable partial denture: a case report. *AOS.* 2008; 3(1): 32-35.
27. Pissiotis A. An esthetic and hygienic approach to the use of intracoronal attachment as interlocks in fixed prosthodontics. *J Prosthet Dent.* 1998; 79(3):347-349
28. Zmudzki J, Chladek W, Krukowska J. Loading of overdenture attachments under simulated biting forces. *Archives of Materials Science and Engineering.* 2008; 32(1): 33-36.
29. Ozcelik TB, Ozcelik O, Pektas ZO. Cement-retained bar attachment system for implant-retained mandibular overdentures. *J Prosthet Dent.* 2007; 97(5): 315-6.
30. Ambard A, Fanchiang JC, Mueninghoff L, Dasanayake A. Cleansability of patients' satisfaction with implant-retained overdentures. A retrospective comparison of two attachment methods. *JADA.* 2002; 133: 1237-1242.
31. Habsha E. How do I select an attachment for use in a removable partial denture or overdenture? *J Can Dent Assoc.* 2007; 73(8): 699-700.
32. Sreter R. Custom occlusal template as an insertion guide for precision removable partial dentures. *JADA.* 1999; 130: 1200-1201
33. Kukunoor S, Savadi RC, Venkata Krishnam Raju K, Kumar S. A Viable Treatment Alternative in Distal Extension Cases: A Case Report. *J Indian Prosthodont Soc.* 2014; 14(1):177-80.
34. Suvarna GS, Nadiger RK, Guttal SS, Shetty O. Prosthetic rehabilitation of hypophosphatasia with precision attachment retained unconventional partial denture: a case report. *J Clin Diagn Res.* 2014; 8(12):ZD08-10.

35. Velasco Ortega, E. et al. Sobredentaduras con implantes en pacientes geriátricos edentulos totales. *Av Odontoestomatol.* 2015, vol.31, n.3, pp.161-172. ISSN 2340-3152.
36. Dr. Javier molina López. Protocolo de carga en sobredentaduras sobre implantes con attaches unitarios. *Gaceta dental.* 2015. vol 265. Pp.98-112
37. Castaneda deroncele, Mario. Sobredentadura: alternativa terapéutica para disminuir las extracciones dentarias. *Medisan* [online]. 2014, vol.18, n.11, pp.1611-1615. Issn 1029-3019

Capítulo II: RELATÓRIO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS DAS DISCIPLINAS DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

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 2018 e Agosto de 2019, 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 do curso, proporcionando-me a aquisição de competências médico-dentárias necessárias para o exercício da profissão. Os atos clínicos realizados neste estágio encontram-se na tabela 1.

ATO CLINICO	OPERADOR	ASSISTENTE	TOTAL
Dentisteria	4	5	9
Exodontia	1	1	2
Periodontologia	3	4	7
Endodontia	2	3	5
Outros	1	2	3
TOTAL	11	15	26

2. Estágio em Clínica Hospitalar:

O Estágio em Clínica Hospitalar foi realizado no Hospital de Valongo, num período entre Setembro de 2018 a Junho de 2019, com uma carga semanal de 4 horas compreendidas entre as 09:00h e as 13.00h, excepcionando as últimas 3 semanas a carga horária era de 20 horas semanais, sob a supervisão do Dr. Luis Monteiro, Dra Ana Azevedo, Mestre Rita Cerqueira, Dr Fernando Figueira.

A possibilidade de atuação em pacientes com necessidades mais complexas, tais como: pacientes com limitações cognitivas e /ou motoras, patologias orais, doentes muito medicados, 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

ATO CLINICO	OPERADOR	ASSISTENTE	TOTAL
Dentisteria	22	15	37
Exodontia	7	18	27
Periodontologia	8	8	16
Endodontia	3	4	7
Outros	7	14	23
TOTAL	47	59	110

Estágio em Saúde Oral e Comunitária:

A unidade de ESOC contou com uma carga horária semanal de 5 horas, compreendidas entre as 09.00h até 14.00h, entre Setembro 2018 até Junho 2019, excepcionando as últimas tres semanas que a carga horaria era de 25 horas semanais sob a supervisão do Professor Doutor Paulo Rompante.

Foi desenvolvido um plano de atividades que visaram alcançar a motivação para à higiene oral, o aumento da auto-percepção da saúde oral, bem como o dissipar de dúvidas e mitos acerca das doenças e problemas referentes à cavidade oral.

3. 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 ao fim deste caminho, seja o inicio de uma importante carreira profissional, onde poda dedicar uma grande parte de minha vida.