

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

GUILHERME FERREIRA BASSANI

O USO DE ENCAIXES EM PRÓTESE PARCIAL FIXA E REMOVÍVEL:
RELATO DE CASO

Porto Alegre

2016

GUILHERME FERREIRA BASSANI

O USO DE ENCAIXES EM PRÓTESE PARCIAL FIXA E REMOVÍVEL:
RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para ao Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade de odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientadora: Prof^a. Vivan Mainieri Henkin

Porto Alegre
2016

CIP - Catalogação na Publicação

Bassani, Guilherme Ferreira

O uso de encaixes em prótese parcial fixa e removível: relato de caso / Guilherme Ferreira Bassani. -- 2016.

35 f.

Orientador: Vivian Mainieri.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Odontologia, Curso de Odontologia, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

1. Prótese parcial removível com encaixes. 2. Prótese parcial fixa com encaixes. 3. Reabilitação oral. I. Mainieri, Vivian , orient. II. Título.

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Rio Grande do Sul, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte superior, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

À professora Vivian Mainieri Henkin, pela orientação, apoio e confiança.

Aos meus pais, Noeli e João Batista pelo amor, incentivo e apoio incondicional.

Meus *agradecimentos* aos amigos e colegas, companheiros de trabalhos e irmãos na amizade que fizeram parte da minha formação e que vão continuar presentes em minha vida com certeza.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

RESUMO

BASSANI, Guilherme Ferreira. **O uso de encaixes em prótese parcial fixa e removível:** relato de caso. 2016. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

Neste trabalho, que consiste num relato de caso, foi abordado o uso dos encaixes em prótese parcial fixa e prótese parcial removível. O objetivo do estudo foi analisar minuciosamente os princípios de funcionamento, as vantagens e desvantagens do uso de encaixes em próteses parciais fixas e removíveis, assim como suas indicações e contra-indicações, levando em conta aspectos mecânicos e fisiológicos que fundamentam a imprescindibilidade do uso de encaixes. Para ilustrar a revisão de literatura, consta neste trabalho um relato de caso clínico onde foi realizada a reabilitação oral protética do paciente através da associação de prótese parcial removível e prótese parcial fixa com encaixes, foi usado um encaixe extracoronário resiliente.

Palavras-chave: Prótese parcial removível com encaixes. Prótese parcial fixa com encaixes. Reabilitação oral.

ABSTRACT

BASSANI, Guilherme Ferreira. **The use of attachments in fixed and removable partial denture:** case report. 2016. 35 f. Final Paper (Graduation in Dentistry) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

In this work, which is a case report, it was discussed the use of fittings in fixed partial dentures and removable partial denture. The aim of the study was to thoroughly analyze the operating principles, advantages and disadvantages of using fittings in fixed partial and removable prostheses, as well as its indications and contraindications, taking into account mechanical and physiological aspects that underlie the indispensability of using attachments. To illustrate the literature review contained in this work a clinical case report which was carried out prosthetic oral rehabilitation of the patient through the association of removable partial denture and fixed partial denture with attachments, it was used a extracoronal resilient attachment.

Keywords: Removable partial denture with attachments. Fixed partial denture with attachments. Oral rehabilitation.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	06
2	OBJETIVOS	07
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	08
4	RELATO DE CASO.....	22
5	DISCUSSÃO.....	30
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

Há tempos a preocupação com a estética e funcionalidade na odontologia tem motivado a criação e aprimoramento de diversos tipos de tratamento reabilitadores, sendo a reabilitação com próteses fixas ou removíveis ótimas alternativas de tratamento para muitos casos. No Brasil, a necessidade de próteses dentárias é bastante grande, segundo consta no SB Brasil (2010), principalmente com o avanço da idade. Somado a isso, segundo Pereira (2010), problemas sociais, físicos e psicológicos podem ser ocasionados devido a ausência dentária, refletindo diretamente na qualidade de vida das pessoas com esta característica. Algumas vezes, próteses fixas e removíveis apresentam alguns problemas decorrentes do número extenso de elementos dentários, fato este que nos obriga a pensar e planejar de forma criteriosa antes de realizar um tratamento com próteses fixas e removíveis, caso contrário, a probabilidade de falha tende a aumentar. Conforme o livro de Volpato (2012), o uso de implantes é uma ótima alternativa de tratamento reabilitador, no entanto, devido ao alto custo, na prática clínica do dia-a-dia a prótese parcial removível é rotineiramente utilizada como tratamento de escolha.

Ao mesmo tempo, o uso dos encaixes em próteses fixas e removíveis parciais não é recente, o Dr. Herman Chayes introduziu os encaixes de precisão na odontologia no ano de 1906, e ainda nos tempos de hoje é utilizada como uma alternativa às próteses fixas e removíveis convencionais. Encaixes ou, também chamados de attachments, podem ser utilizados em PPRs (próteses parciais removíveis), PPFs (próteses parciais fixas), como auxiliar de retenção em próteses totais e ainda na união de dentes a implantes osseointegrados. Por diferentes razões como falta de conhecimento a respeito dos encaixes, os profissionais cirurgiões dentistas de modo geral, acabam não utilizando tanto as próteses com encaixes.

2 OBJETIVOS

Por tudo isso, este trabalho visa revisar a literatura no intuito de analisar o uso de próteses fixas e removíveis com encaixes, suas vantagens e desvantagens, indicações e contra-indicações, fazendo um comparativo com as próteses convencionais. Posteriormente, apresentar um caso clínico no qual o paciente foi reabilitado com a associação de PPR com PPF com encaixes, de acordo com o embasamento da literatura.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Geralmente, uma prótese fixa múltipla, que consiste de elementos dentais unidos rigidamente, tende a ter sua falha no retentor mais fraco, que poderá se soltar de seu pilar, ou ainda ter uma fratura ou trinca em cerâmica ou parte metálica. Isso acontece devido as flexões contínuas que a estrutura da prótese sofre. A vida útil de uma prótese fixa depende muito de sua engenharia, uma vez que as próteses fixas, por serem rígidas, produzem tensões em diversos sentidos, fato este que pode influenciar em sua durabilidade. Deve-se tomar o cuidado de tentar compensar essas tensões com uma engenharia inteligente. O comprimento, a largura, a direção do longo eixo, o suporte de osso alveolar, a espessura de cimento, a carga e a forma radicular de cada dente influenciam de forma direta nos movimentos individuais de cada dente. Os pilares protéticos, geralmente, diferem no quesito resistência, por exemplo, um segundo molar e um segundo pré-molar, muito provavelmente, têm capacidades diferentes de suportar uma prótese. O menor pilar tende a sofrer maior tensão, além de poder se movimentar de forma diferente na mastigação, tal fato produz uma força de alavanca que pode acarretar uma falha no retentor mais fraco. Para dissipar a maioria dessa força de alavanca, pode-se lançar mão do uso de um rompe-força (ou resiliente) no retentor menos resistente, no entanto, em próteses muito extensas por conta de um espaço edêntulo grande, o uso de um rompe-força está contra-indicado, já que o pilar de conexão rígida tende a ficar sobrecarregado. (MARKLEY, 1951).

Schweitzer, Schweitzer e Schweitzer (1968) afirmaram que o rompe-força, por possuir somente uma conexão por solda ou fixação terminal, pode ser considerado um tipo de canlever. Um tipo de reabilitação que tem sido bem sucedida em pacientes jovens é usar o rompe-força para reabilitar apenas um pré-molar, por exemplo, em que o dente adjacente é considerado um dente suporte saudável e resistente. Todavia, em pacientes cuja o dente pilar não apresenta uma estrutura de suporte tão forte, como é comum em pacientes mais idosos, este tipo de reabilitação apresenta um nível elevado de falhas. Isso se deve aos movimentos não fisiológicos da aleta desconectada de seu apoio, por causa da ação de alavanca no dente suporte. A aleta serve para limitar parte do movimento, por esta razão, quando há apenas um pântico terminal, sem uma aleta, o movimento é mais severo e o prognóstico é pior. No entanto, mesmo com a aleta, há uma movimentação capaz de acarretar perda do dente suporte rígido. Este tipo de PPF, não deve ser usado para reabilitar espaços mais extensos como um pré-molar e um primeiro molar, por exemplo, já que o risco de falha é muito maior.

Num pilar mais frágil, o rompe-forças pode ser utilizado na PPF no intuito de facilitar o paralelismo entre os pilares, e ao mesmo tempo permitir algum movimento individualizado dos mesmos. (BREHM, 1973).

O uso do rompe-força pode ser usado em PPF para reabilitar a ausência do primeiro pré-molar e primeiro molar do mesmo lado. Ao escolher o tipo de conector deve ser levado em conta os movimentos fisiológicos dos dentes, a capacidade retentiva dos pilares, assim como sua posição no arco. O estresse advindo das forças e movimentos da prótese são transmitidos dos conectores para os dentes suportes, e são comumente a causa de falha da PPF com conexão rígida. Quando há um pilar intermediário, o excesso de forças pode ocasionar uma falha no dente suporte menos resistente, isso se deve à ação de fulcro existente nesse caso. Somado ao afrouxamento do retentor mais fraco, é comum o aparecimento de infiltrações marginais, difíceis de serem diagnosticadas antes de se tornarem extensas. O conector semi-rígido, constituído de uma parte macho geralmente ligada ao pântico e uma parte fêmea ligada ao dente pilar, é uma forma união entre o dente retentor e o pântico, de natureza mecânica. Para um bom prognóstico de uma PPF com conexão semi-rígida, é necessário um vão curto a ser reabilitado, já que um grande espaço pode criar alta amplitude de movimentos e acarretar falha no pilar de conexão rígida. Também é importante para se evitar a extrusão de alguma parte da prótese, haver uma distribuição equilibrada da oclusão antagonista. Em casos de necessidade de preparos muito invasivos para se obter paralelismo entre os retentores, a conexão semi-rígida também pode ser utilizada, pois facilita a confecção da PPF em relação ao seu eixo de inserção. (SHILLINGBURG JUNIOR; FISHER¹, 1973 apud ROSA, 2002)

Os encaixes estão indicados para pacientes que necessitam reabilitação oral parcial de dentes quanto quer se evitar grampos antiestéticos de uma PPR normal ou um preparo muito invasivo para uma PPF convencional. (PREISKEL, 1974).

Através de uma análise fotoelástica, pôde-se concluir que PPF com conexões rígidas convencionais possuem maior uniformidade na distribuição das forças na prótese sob função. A aplicação de cargas sob à prótese rígida proporcionou uma ação de torque, sendo que seus

¹SHILLINGBURG JUNIOR., H. T.; FISHER D. W. Nonrigid connectors for fixed partial dentures. **J. Amer. Dent. Assoc.**, Chicago, v. 87, p. 1195-1199, Nov. 1973

dentes suporte se comportaram como uma única unidade, diferente das PPF com conexão semi-rígida, onde a ação de torque se mostrou diminuída. Este fato pode ser explicado pela individualização dos movimentos em PPF com conexões semi-rígidas. (SUTHERLAND et al., 1980).

Segundo o estudo de Jacobi, Shillingburg Junior e Ducanson (1985), as próteses fixas geralmente falham devido ao enfraquecimento contínuo e gradual da camada de cimento frente a cargas repetidas com o passar do tempo. Fizeram testes onde submeteram uma prótese fixa a forças repetidas de mesma intensidade com o objetivo de testar a influência da mobilidade dental na retenção da prótese. Nos resultados pode-se observar que nos pilares sem mobilidade a retenção foi maior, já que resistiram por um tempo maior. Assim como, pode-se observar que impactos no centro das próteses são mais toleráveis do que impactos nos extremos da mesma. Assim sendo, coroas ancoradas em pilares móveis necessitam maior retenção. As forças oclusais são melhores toleradas quando incidem em áreas da PPF sobre e entre o centro de rotação dos dentes pilares. Caso as forças sejam incididas em áreas diferentes dessas, como é o caso de cantlever e pilares inclinados, os dentes pilares devem ter uma retenção extremamente adequada.

O'Connor, Caughman e Bemis (1986) concluíram que a falta de um eixo de inserção comum é o maior problema para próteses fixas com pilares inclinados. O ideal seria considerar o tratamento ortodôntico para alinhamento de forma paralela dos pilares, no entanto, na prática não é o que acontece muitas vezes, e o dentista precisa corrigir as inclinações com manobras de preparo dental e/ou restaurador. O encaixe não rígido também é uma opção a ser considerada para esse problema. O que se propõe nesse caso, é o encaixe inserido totalmente no pântico afim de reduzir o o desgaste realizado no preparo para acomodar a parte fêmea do encaixe. A interface das duas metades do pântico é desenhada de modo a ficar levemente afastada da margem gengival e da superfície oclusal, eliminando assim um problema de higiene ou oclusão. Colocar o encaixe no pântico também aumenta a estabilidade alcançada pelo uso de toda extensão do pântico e pela colocação de paredes e sulcos adicionais na base do pântico, conferindo assim mais essas duas vantagens ao uso de encaixes nos pânticos.

No estudo de Lacroix e Lacroix (1987), foi abordado dois problemas comuns em PPF grandes que justificariam o uso de dois encaixes. A não existência de paralelismo entre pilares é o primeiro problema, e está associado a inclinações dentárias, dentes com vitalidade pulpar sem indicação para tratamento endodôntico, núcleos metálicos ou preparos protéticos já existentes. O segundo problema diz respeito a grande extensão das próteses e à dificuldade inerente de confecção dessas PPF extensas. Podemos citar como dificuldades a distorção da porcelana e dificuldade de manuseio em laboratório. O trabalho avaliou o uso de encaixes em próteses com pilares inclinados e extensas divididas em segmentos. O uso de encaixes macho partindo do dente pilar ligado ao pântico na porção central inferior impede a movimentação no sentido próximo-proximal e ocluso-cervical, caracterizando uma peça rígida e garantindo boa estabilidade.

Verificou-se através de análises fotoelásticas a localização ideal de um encaixe semi-rígido em uma PPF com pilar intermediário. Os resultados mostram que a localização da parte macho do conector semi-rígido na superfície mesial do pântico contribui para seu alojamento e permitem uma transferência de cargas adequada para os dentes pilares. (LANDRY et al., 1987)

Os encaixes de semiprecisão são usados para dividir a prótese fixa em segmentos para se conseguir um eixo de inserção comum da PPF e facilitar sua cimentação. O autor conclui que a melhor vantagem da PPF com encaixes é a versatilidade, uma vez que se pode reaproveitar parte da prótese fixa adaptando-a a uma futura PPR em substituição aos retentores periodontalmente comprometidos. (ZINNER², 1987 apud ROSA, 2002).

Foi avaliada a causa de colapsos em PPF de conexão semi-rígida e rígida. Os resultados mostraram que a falha acontece devido a tensão entre os retentores/pilares, e não no fulcro representado por um pilar intermediário. Foi observado deflexão da prótese e não oscilação. A deflexão da PPF acarreta falhas na linha de cimentação, prejudicando a estabilidade da prótese. Forças verticais foram aplicadas em toda a extensão da prótese produzindo depressão dos pilares em todos os pontos de carga. Quando aplicada a força em PPF com rompe-forças o estresse aos pilares foi diminuído. Ainda se observou que é PPF

²ZINNER, I. D. Precision attachments. **Dent. Clin. North Am.** Philadelphia, v. 31, no. 3, p. 395-416, Jul. 1987.

com rompe-forças o estresse aos pilares foi diminuído. Ainda se observou que é preferível a conexão estar localizada na distal do pilar intermediário do que na mesial do mesmo. Conexão na mesial do pilar intermediário apresentou desalocamento da parte macho da conexão. (STANDLEE; CAPUTO³, 1988 apud ROSA, 2002).

Os encaixes tem como função prover: suporte, retenção, contrabalanço, estabilização e fixação às próteses associadas. Os encaixes rígidos são geralmente utilizados em encaixes intracoronários, ao passo que os semi-rígidos nos extracoronários. O uso dos encaixes em próteses pode ser muito bem sucedido, desde que o dentista realize um bom planejamento e faça a distribuição de forças entre os tecidos de forma correta, conseqüentemente, diminuindo as forças potencialmente danosas às estruturas dentais (BURNS, 1990).

Moulding, Holland e Sulik, (1992) descreveram uma alternativa aos conectores não rígidos com o objetivo de sanar alguns problemas comuns no método convencional. Normalmente, a parte fêmea se localiza na distal do dente pilar e a parte macho na mesial do pântico, e sua abertura se dá no sentido cervico-oclusal. Há assim uma necessidade óbvia de desgaste adicional para alojamento da parte fêmea do encaixe. Há também comprometimento estético devido a presença do encaixe na oclusal do dente pilar. Por isso se propôs inverter a localização dos encaixes macho e fêmea, sendo assim a abertura do encaixe se dará no sentido ocluso-gengival. Nesta proposta observamos as seguintes vantagens: preparo mais conservador, contorno axial adequado (evitando sobrecontorno do retentor, simplificação da adaptação do encaixe com um suporte posterior inclinado e melhoria da questão estética. Como desvantagens temos: a abertura do encaixe na direção gengival, o espaço entre o macho e fêmea e fator retentivo de placa podendo favorecer a inflamação na gengiva, fatos este pode ser evitado caso o pântico não possua contato tecidual, não obstante nem sempre isso é passível de se fazer. O conector semi-rígido ou rompe-forças é um conector que possibilita alguma movimentação já que é um encaixe articulado. As conexões deste tipo têm indicação em pilares com algum grau de inclinação. Em próteses com este sistema a parte fêmea do conector é que deve estar paralelo ao eixo de inserção da PPF, portanto não é necessário levar em conta no preparo a inclinação dental, tendo assim um desgaste mais conservador.

Na maioria dos casos a implantodontia é o tratamento mais confiável para reabilitação

³STANDLEE, J. P.; CAPUTO, A. A. Load transfer by fixed partial dentures with three abutments. **Quintessence Int.**, Berlim, v. 19, no. 6, p. 403-410, June 1988.

protética oral, no entanto a associação da PPFs e PPRs também é uma boa opção de tratamento devido ao seu baixo custo. Os encaixes extracoronários exigem no mínimo dentes com 4mm de altura , sendo essa medição feita na crista da papila marginal até a crista marginal do dente. (WILLIANMSON, 1993).

Há vários métodos propostos para se obter um eixo de inserção comum, como modificações no preparo, coroas telescópicas, estruturas metálicas adesivas e encaixes de precisão em próteses segmentadas. No caso dos encaixes não é necessária a preocupação de conseguir paralelismo nos preparos dos pilares. As PPFs segmentadas possuem algumas características especiais. Verificou-se que uma carga acentuada é exercida aos extremos a partir do dente retentor intermediário, agindo como fulcro. Desse modo há uma maior probabilidade de perda de retenção do pilar extremo mais suscetível. Ao mesmo tempo, se o pilar intermediário tem como retentor uma restauração intracoronária sem proteção de cúspides, a prótese, em função, leva à intrusão do pilar com risco de perda de retenção. A conexão rígida fornece às próteses com dentes suporte sem mobilidade significativa e bons preparos um ótimo prognóstico. Porém encaixes semi-rígidos para dentes com mobilidade aumentada e coroas curtas são a melhor opção. O número de pontos de solda também diminui com conexões semi-rígidas em próteses extensas, além de possibilitar a segmentação da PPF e facilitar a cimentação, uma vez que esta pode ser realizada em momentos diferentes. Além disso, é possível transformar um dente abalado periodontalmente em pântico e diminui o risco de exposições pulpares por evitarem grandes desgastes dentários com objetivo de obter paralelismo entre os pilares. A localização da conexão é de acordo a dimensão da papila, e ao mesmo tempo, tem que permitir um espaço adequado para higienização. Sugere-se que quanto mais posterior, maior deveria ser esse espaço para facilitar a limpeza com escovas interdentais. Fato este que acarreta uma desvantagem, já que este tipo de conexão possui maior volume ocupando uma maior espaço na ameia. (EICHMILLER; PARRY⁴, 1994 apud ROSA, 2002)

Selby (1994) relata que próteses com sistema de encaixes rígidos nos dois pilares extremos apresentaram maior prevalência de perda de retenção e falhas por exigirem maior grau de retenção por parte dos dentes retentores em comparação com PPF com conector semi-

⁴ EICHMILLER, F. C.; PARRY, E. E. Tapered cross-pin attachments for fixed bridges. **Oper. Dent.**, Seattle, v. 19, p. 7-10, 1994.

rígido em apenas um dos pilares extremos. Também se observou que próteses com múltiplos dentes pilares estão mais sujeitas a falha. Um possível motivo é a dificuldade de paralelismo entre os retentores, uma vez que seria necessário preparos muito invasivos podendo afetar desse modo a retenção por parte desses preparos. Pilares intermediários atuando como fulcro também são um fator que oferece dificuldade na confecção de PPF, geralmente acarretam problemas de retenção em um dos pilares extremos. Segmentos curtos com o uso de conexões não rígidas podem ser usados para contornar o problema do fulcro criado pelos pilares intermediários.

Zuckerman (1996) cita as dificuldades de confeccionar uma PPF com pilares inclinados. Como alternativas para corrigir o problema temos o tratamento ortodôntico, coroas $\frac{3}{4}$ mesial e alteração da via de inserção. No entanto existe a desvantagem de prolongamento do tratamento para a primeira opção e maior risco de exposição pulpar para as outras duas alternativas. Logo, o uso de uma PPF em segmentos com conector semi-rígido foi vista como a melhor opção. O autor propõe que a porção macho do conector seja localizada na mesial do molar e esteja paralelo com o pré-molar, enquanto a parte fêmea se localizaria no pântico.

Os encaixes, tanto de precisão como de semi-precisão também estão indicados em casos onde os grampos de PPRs sejam antiestéticos. (LEE, 1996).

O trabalho com encaixes apresenta certas desvantagens também, são elas o requerimento de maior habilidades e conhecimento profissional, por ser uma técnica mais difícil tanto para o dentista quanto para o protético, exige maior tempo de trabalho clínico, além de dentes suporte com altura e largura adequadas para suportar os encaixes, já que são feitos preparos mais invasivos comparados aos preparos para uma PPR com grampos. Por fim, o maior custo também é uma desvantagem. Encaixes extracoronários possuem algumas vantagens em relação aos intracoronários como: não necessita de um preparo diferente do preparo convencional, diminuindo o risco de exposição pulpar e podem ser adaptados em dentes com largura e altura insuficientes. Como desvantagens temos um menor controle da distribuição das forças mastigatórias, devido a formação de um braço de alavanca que pode lesionar dentes suporte. No entanto se a prótese for bem planejada e os dentes forem esplintados esse problema pode ser amenizado o bastante para se ter um bom prognóstico da prótese. Esses encaixes também podem ter problemas de reembasamento e maior necessidade de manutenção, além de possivelmente causar inflamações no tecido gengivo-distal devido a sua projeção para essa área. Como desvantagem podemos citar a necessidade de um preparo

mais invasivo para alojar o encaixe, sendo muitas vezes necessário a desvitalização do dente. (TODESCAN, 1996).

Pegoraro (1998) citou que a conexão por encaixe de semi-precisão é menos comum que as conexões fundidas e soldadas. É um recurso utilizado quando se tem a necessidade de realizar a esplintagem dos dentes pilares, principalmente quando envolvidos periodontalmente, pode estar indicada nos casos em que ocorrem discrepância de longo eixo ou de paralelismo entre dentes anteriores e posteriores, e também é aplicável nos casos de aproveitamento de dentes pilares excessivamente inclinados, mesmo em próteses pequenas. Descreveu que os dentes se movimentam no plano horizontal em três diferentes sentidos: os posteriores em sentido sagital, os caninos em sentido lateral e os incisivos em sentido frontal. O uso de conectores semi-rígidos possibilita a união de próteses extensas, sobre pilares que se movimentam em diferentes direções, conferindo estabilidade e contenção máxima à prótese, por esta razão é utilizada quando os dentes suportes apresentam perda óssea por razões periodontais e, em função disso, algum grau de mobilidade. Portanto, se houver mobilidade dos dentes posteriores, não adianta esplintá-los em bloco. Todo o bloco sofrerá movimentação. Deve-se esplintar os molares no mínimo a dentes de outro plano, como os caninos e, idealmente, até a mais de dois planos. As vantagens para a utilização dos encaixes de semi-precisão, em substituição as conexões rígidas, para divisão de próteses são: o efeito de esplintagem dos diferentes segmentos do arco, em razão da mobilidade dental; transmissão dos esforços mastigatórios entre os dentes pilares, de maneira similar às conexões rígidas; redução das áreas de solda e, conseqüentemente, da possibilidade de distorções, em próteses extensas; facilidade para aplicação da porcelana, por se tratar de peças segmentadas, reduzindo as alterações decorrentes da contração de cocção da porcelana; facilidade de cimentação, pela possibilidade de divisão do procedimento em etapas; vantagens no caso de necessidade de repetição, devido a falhas comuns (carie, descimentação), pois apenas o segmento afetado será refeito. Quanto à localização citou como regra geral, que o rompe-força situa-se sempre na base mesial. A tendência natural é a de inclinação ou do exercício de forças em direção à linha média promovendo o assentamento da extensão da prótese mais facilmente. Quando colocado na base distal, essas mesmas forças podem tender a deslocar o rompe-força.

Pissiotis e Michalakis (1998) citaram que os benefícios dos encaixes são bem conhecidos, porém existem certos problemas em relação ao uso deles que não foram

superados. Os dentes inferiores posteriores nem sempre oferecem a altura mínima necessária para colocação do encaixe que é de 3mm. Tal situação pode resultar em higiene dental comprometida atribuída à falta de um correto perfil de emergência e espaço de embrasura entre o pilar e o pântico, o que levaria à inflamação gengival e subsequente doença periodontal nestas áreas. Outra dificuldade diz respeito aos encaixes ficarem expostos oclusalmente, um fato que não é esteticamente agradável para a maioria dos pacientes.

A antecipação de problemas dentais futuros é melhor administrada pela incorporação de opções restauradoras no plano de tratamento, principalmente em se tratando de próteses periodontais, cujos pilares possuem longevidade questionável. O uso de encaixes na superfície distal de pilares anteriores de uma prótese parcial fixa é recomendado pelos autores visando uma futura substituição da parte distal da prótese fixa por uma prótese parcial removível quando o pilar terminal vier a falhar. (VELASQUEZ-PLATA; DENEMARK⁵, 1998 apud ROSA, 2002)

Os conectores de precisão na maioria das vezes são metálicos e necessitam componentes pré-fabricados, enquanto os de semi-precisão são geralmente fundidos pela técnica da cera perdida. No entanto pode-se usar componentes finais de metal, borracha ou plástico. Os encaixes foram classificados em dois tipos, os de precisão (pré-fabricados) e os de semi-precisão que são confeccionados em laboratórios protéticos através da modelação de estruturas metálicas pré-fabricadas ou fundição de componentes pré-fabricados de plástico. (ROCHA, 2000).

A grande indicação das próteses parciais fixas são as reconstruções de elementos unitários ou para reposição de um ou mais elementos dentários apoiados nos dentes remanescentes. Seu planejamento deve ser minucioso e criterioso visto que inúmeros fatores bio-mecânicos estão envolvidos. O desenvolvimento desse tipo de trabalho depende do número de dentes perdidos, do número de dentes remanescentes, sua localização, distribuição, inserção óssea, situação periodontal e capacidade de suportar o esforço mastigatório. O sucesso de uma reabilitação envolvendo próteses parciais fixas está diretamente relacionado a um planejamento executado de maneira precisa e criteriosa levando em consideração

⁵VELASQUEZ-PLATA, D.; DENEMARK, P. J. Planning for the future when restoring a hemisected molar: a clinical report. **J. Indiana Dent. Assoc.**, Indianapolis, v. 77, no. 2, p. 31-37, Summer 1998.

princípios mecânicos e biológicos que garantirão o sucesso deste tipo de tratamento. O tratamento reabilitador utilizando próteses parciais removíveis é ainda muito utilizado nos dias de hoje, visto seu custo reduzido e funcionalidade. Em um mesmo aparelho é possível repor mais de uma área desdentada o que diminui significativamente o custo, pois com uma única prótese se reabilita toda a arcada do paciente. Suas principais desvantagens são quanto aos princípios estéticos, pois ela é uma prótese com ampla área metálica de grampos e conectores metálicos que comprometem zonas estéticas. A correta higienização da mesma e dos remanescentes dentários é muito importante para a longevidade das próteses principalmente se diz respeito a planejamento das próteses que este seja tal que favoreça a remoção de resíduos e placas bacteriana, dificultando seu acúmulo. As próteses parciais removíveis podem ser associadas às próteses parciais fixas, quando o dente pilar tem indicação de prótese fixa ou quando o dente pilar de apoio da prótese parcial removível não possuir requisitos biomecânicos suficientes, sendo contraindicada a confecção de uma restauração de maneira mais conservadora. O uso dessa associação permite melhor controle e distribuição das forças durante a função mastigatória, por meio da confecção de apoios e planos-guias, que podem ser precisamente elaborados nas coroas executadas sobre estes dentes remanescentes, o que permite uma adequada via de inserção da prótese parcial removível e facilita a distribuição das forças no longo eixo do dente suporte. Por esse motivo, evita-se a formação de forças oblíquas que podem causar danos às estruturas de suporte. A combinação de PPR e PPF pode ser feita através do uso de próteses com grampos ou com encaixe. Essas estruturas de união tem como principal função, conferir suporte, retenção e estabilidade à prótese, além de preservar a integridade periodontal e das estruturas remanescentes. (MAINIERI, 2002).

Deve ser observado se existe espaço adequado para a fixação da PPR com encaixes extracoronários. Muitas vezes, principalmente em região de caninos e pré-molares esse espaço não existe. Em casos de espaço interoclusal insuficientes, o autor sugere que o dente de acrílico seja substituído por uma coroa metalocerâmica com sua infraestrutura interior em forma de “caixa” que receberá a outra parte do componente do encaixe, fazendo com que as duas partes componentes se liguem a uma coroa metalocerâmica. Ele indica esse procedimento pois assim o espaço mínimo recomendado para a cerâmica é reduzido para 1,5mm para o limite oclusal ao encaixe resiliente. Essa união é possível devido a solda a laser que é capaz de unir ligas diferentes. (BRUDVIK, 2002).

As próteses com encaixes são mais confortáveis devido a maior retenção , o que consequentemente provoca uma maior satisfação do paciente, melhora na capacidade mastigatória, preservação das estruturas adjacentes e melhor distribuição das cargas. Dentre os encaixes extracoronários, para reabilitação de um paciente com uma PPR e extremidade livre sendo o espaço intercalar extenso, o encaixe resiliente é o de primeira escolha pois minimiza as tensões nos dentes suporte, dissipando-as. As PPRs com grampos são amplamente utilizadas na odontologia para reabilitação oral de pacientes parcialmente desdentados, devido ao baixo envolvimento biológico, baixo custo e facilidade de confecção. O resultado estético da associação de PPR com PPF tem um resultado estético ótimo, porém deve-se sempre levar em consideração que a escolha dos dentes, além da substituição dos grampos por encaixes, em região anterior, também é importante para garantir uma boa estética. Dentre várias opções de dentes, existem como as principais: dentes de acrílico, aplicação de cerâmica e de materiais reforçados com fibras. (COSME⁶, 2003 apud BALAGUER, 2010)

Segundo Barboza (2006), o uso de grampos em PPRs pode prejudicar a estética dos pacientes principalmente quando os grampos se localizam em região de dentes anteriores, além de possivelmente poder causar dano aos dentes pilares devido as altas cargas que estes dentes passam a ser submetidos. A aceitação dos pacientes em geral não é muito boa para as PPRs, uma vez que são próteses volumosas, muitas vezes instáveis e desconfortáveis.

Mainieri (2006), conclui que a função dos encaixes é similar a das PPFs, inibindo movimentação, acarretando menor grau de manutenção , boa longevidade e preservação das estruturas do sistema estomatognático.

De acordo com Shillingburg et al. (2007) os conectores rígidos entre pânticos e retentores são os meios preferidos de construção da maioria das próteses parciais fixas, pois oferecem resistência e estabilidade necessárias, enquanto minimizam as pressões decorrentes desse tipo de restauração, porém não são em todos os casos de prótese fixa que é indicado uma restauração completamente rígida. Onde ocorre um pilar intermediário, o movimento fisiológico dos dentes, a posição dos pilares no arco e capacidade retentiva dos retentores

⁶COSME, D. C.; FRASCA, L. C. F.; RIVALDO, E. G. O uso dos encaixes como opção estética e funcional em reabilitação oral. *Stomatos*, Canoas ,v. 9, no. 17, p. 49-52, July/Dec. 2003.

contra-indicam este tipo de prótese. As forças transmitidas aos pilares terminais como resultado da presença de um pilar intermediário atuando como fulcro podem ocasionar falha do retentor mais fraco. A restauração mal sucedida apresentará infiltração marginal e uma carie facilmente chegará a desenvolver-se antes de ser descoberta. Como a possibilidade de aumentar a resistência às forças deslocantes de um retentor é pequena, algum outro meio para tentar neutralizá-las seria necessário. Outro problema não muito incomum é a inclinação de molares inferiores para mesial invadindo o espaço antes ocupado pelo primeiro molar. Esta situação impede a confecção de uma prótese rígida, pois é impossível preparar pilares com paralelismo para obter uma via de inserção comum. A situação se torna mais complicada quando o terceiro molar se encontra presente, pois geralmente ele migra e inclina-se com o segundo molar, sua face mesial invadiria os limites da via de inserção da PPF, impedindo o assentamento dela completamente. O uso do conector semi-rígido é indicado como uma das soluções para o problema. O desgaste excessivo dos pilares em busca do paralelismo é evitado, a justaposição dos componentes do conector viabiliza a via de inserção. A localização da parte fêmea do conector deve ficar na superfície distal do pilar intermediário e, a parte macho deve situar-se na superfície mesial do pântico distal. A justificativa para esta disposição é de que os dentes posteriores possuem ligeira inclinação para mesial e, as forças oclusais que incidem verticalmente, aumentam o movimento nesta direção, contribuindo desta forma para o alojamento das parte macho do conector na parte fêmea. A colocação do encaixe por mesial, contribuiria para o desalojamento da parte macho durante os movimentos mesiais. Com o tempo isso poderia produzir mobilidade patológica do pilar anterior ou colapso do seu retentor.

Os encaixes intracoronários apresentam como vantagens uma melhor estética, melhor controle das forças oclusais no longo eixo do dente, além de maior resistências a forças verticais e laterais. Como desvantagens desses encaixes, há o desgaste da fricção e perda da atividade, reparação complicada, necessidade de controle posterior e reembasamentos periódicos das selas das próteses para que não haja mobilidade acentuada das mesmas. Sua maior indicação é estética, já que não necessita de grampos retentores, também quando há grande reabsorção óssea na parte anterior da boca sendo inviável a reabilitação com uma prótese fixa. Coroas curtas com menos que 4 ou 5mm e dentes com mobilidade grau I que não podem ser ferulizados constituem as contraindicações desses tipos

de encaixe. Os encaixes são responsáveis pela associação de PPRs e PPFs além de serem responsáveis também pelo desempenho das próteses como um todo.

O que deve diferir em uma prótese com encaixes é: a confecção um modelo de estudo onde possa ser analisado o espaço para o encaixe, análise do número de dentes pilares, que conterão os encaixes, no mínimo dois dentes unidos devem ser utilizados, definir qual conexão usar: rígida ou resiliente, levando em consideração as cargas associadas às estruturas. Em geral, se os dentes são fortes e o rebordo reabsorvido, opta-se pela conexão rígida, se ocorrer o contrário, usa-se a conexão resiliente.

É de suma importância um bom planejamento quando se pretende associar uma PPR a uma PPF, um estudo mostra que a combinação dessas duas próteses apresentam bons resultados com as PPRs, no entanto pode apresentar algumas falhas nas PPFs, como fraturas dentárias, erros de cimentação e fraturas na própria estrutura da PPF. (FERREIRA, 2007).

Fresagem é uma técnica que associa as PPRs e PPFs que propicia retenção, estabilização e distribuição de forças biomecânicas favoráveis ao dente suporte. O uso da fresagem junto ao encaixe de precisão apresenta melhora no prognóstico das PPRs associadas a PPFs. (MAINIERI, 2008).

O planejamento de uma PPR com encaixes é muito parecido ao de uma PPR com grampos. Deve-se primeiro estudar a situação do paciente, a dentição existente e o grau de comprometimento dos dentes. A extensão da prótese e o número bem como o estado dos dentes pilares devem assegurar uma boa estabilidade e retenção à prótese. (ZITZMANN, 2009).

O custo de próteses com encaixes é maior, no entanto, a durabilidade destas próteses é aproximadamente três vezes maior que a de próteses convencionais, além de prover uma melhor retenção. Apesar dos pontos negativos das PPRs com grampos, elas continuam a serem utilizadas frequentemente na prática clínica em casos onde não há possibilidades de confecção de PPF. Os dentes suportes sofrem com a carga oclusal e agem como fulcro de rotação da prótese durante a mastigação. Os grampos transmitem toda a força oclusal para os dentes pilares podendo lesar tais dentes e causar comprometimento destes, caso não seja respeitados os princípios biomecânicos. Ao mesmo tempo, o uso de grampos em região anterior pode prejudicar a estética do sorriso. A maioria dos profissionais dentistas reabilitam seus pacientes parcialmente edentados com PPR convencional ao invés da PPR com encaixes,

no entanto muitas vezes o planejamento e a observância dos princípios biomecânicos não corretamente realizados. Fato esse, que causa grande negação a PPRs com grampos. Para uma melhor estética e uma boa eficiência mastigatória para pacientes classe I e II de Kennedy, o uso de encaixes resilientes é um sistema que pode ser utilizado em PPRs associadas às PPFs. (FRAGA, 2009).

O uso de encaixes em PPRs de extremidades livres se justifica pela melhora da estética e satisfação do paciente. No estudo do autor, se avaliou a força de retenção simulando cinco anos de uso de três diferentes tipos de encaixes extracoronários: ASC 52: resiliente, SR 3: semi-rígido e Swiss-Ex: rígido. O ASC 52 proporcionou maior estabilidade na prótese e manteve a capacidade retentiva durante os 5 anos simulados. (MELLO, 2011)

Segundo Carr e Brown (2012) os encaixes de precisão são menos utilizados que os grampos retentores em PPRs na prática clínica. Os grampos retentores possuem algumas desvantagens em relação aos encaixes, no entanto sua maior vantagem e motivo da maior utilização na PPRs é o menor custo. Com o uso dos grampos, é possível que haja uma maior tensão nos dentes pilares devido a preparos impróprios ou perda de suporte mucoso adjacente ao dente pilar. Outra desvantagem dos grampos é a antiestética, principalmente em regiões mais anteriores. Além disso também, a área entre o grampo e o dente favorece o desenvolvimento de cáries caso não haja uma boa higienização por parte do paciente. As PPRs e PPFs podem ser associadas de forma a permitirem um bom controle das cargas funcionais na mastigação, através de nichos e planos-guias confeccionados nas coroas. Desse modo, um eixo de inserção comum é conseguido, fato esse que facilita a distribuição das forças no longo eixo dos dentes pilares. Forças oblíquas são assim evitadas, fazendo com que não haja danos lesivos às estruturas suporte e próteses.

A reabilitação oral através de PPR com attachment ball resiliente é uma opção de tratamento viável, restabelecendo adequadamente a estética e a função. Assim, um correto plano de tratamento baseado no desejo do paciente e no estado dos dentes remanescentes e rebordo residual é essencial para o sucesso da reabilitação oral. (ARAÚJO et al., 2013)

4 RELATO DE CASO

O caso escolhido para ilustrar este trabalho é do paciente J.N.S, do sexo masculino, 47 anos e sua queixa principal é “falta de dentes”. O paciente apresenta na sua história médica arritmia cardíaca desde os 13 anos, fez “check-up” quando começou a trabalhar recentemente, relatou não ter histórico de alergias e não utiliza medicamentos. Quanto a história sócio-odontológica: foi ao dentista até os 24 anos, é separado e mora com 2 filhos. Hábitos relacionados à saúde bucal: bebe socialmente, fumou durante vinte e seis anos (acompanhado com café com açúcar); parou de fumar há 10 anos, faz escovação 3 vezes por dia, utiliza fio dental nos dentes inferiores 3 vezes por semana e quando sua gengiva fica inflamada, relatou bochechar água oxigenada 10. Ao exame clínico o paciente não apresenta alterações de tecido mole, apresenta falta de 24 dentes, cálculo dentários, restaurações e algumas lesões inativas. A Tabela 1 representa o odontograma do paciente.

Tabela 1 - Odontograma do paciente J.N.S.

Dente	D	V	M	L/P	O
18	A	A	A	A	A
17	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
16	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
15	Am/LNCI/ *	#	Am/ *	Am/LNCI/*	Am
14	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
13	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.
12	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.
11	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.
21	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.	Dest. Coron.
22	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
23	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
24	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
25	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
26	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
27	LCI	#	LCI	LCI	LCI
28	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
48	A	A	A	A	A
47	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
46	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
45	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
44	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
43	*	LNCI		Am/*	
42	*		*	*	
41	*		LNCI	*	
31	*		LNCI	*	
32	*		LNCI	*	
33		R	R	R*	
34	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
35	LNCI	#	LNCI	LCI/*	Am
36	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
37	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex
38	A	A	A	A	A

Na avaliação periodontal o paciente apresenta ISG e IPV baixos, e PS de 3mm em 17% das faces, 2mm em 62% das faces e 1mm em 21% das faces dentárias. Também apresenta perda de inserção generalizada. As figuras 1 e 2 são fotos iniciais intraorais do paciente.

Figura 1 - Vista intraoral anterior do paciente.



Fonte: do autor, 2016.

Foto 2 - Vista aproximada intraoral do paciente, ressaltando os dentes superiores com destruição coronária



Fonte: do autor, 2016.

Plano de tratamento: Orçamento protético, RAP do 5° sextante e dos elementos 15, 27 e 35, retratamento dos tratamentos endodônticos dos elementos 11, 21, 12, 13 e 27, PPR provisória (superior), coroas unitárias nos elementos 11, 21, 12, 13 e 27, restauração estética do elemento 15 (no decorrer do tratamento optou-se por confecção de coroa neste dente), PPR definitivas (superior e inferior).

Após triagem o paciente foi encaminhado para atendimento clínico, onde foram realizados tratamentos periodontais e endodônticos. Depois de uma avaliação às radiografias dos dentes, foi apresentado ao paciente as opções reabilitadores: Extração das raízes e colocação de implantes; extração das raízes e confecção de prótese parcial removível com quase nenhum apoio; e aproveitar as raízes possíveis de serem salvas com tratamento de canal, para posterior confecção de núcleo metálico fundido e utilizar estes dentes como pilares de uma prótese parcial removível, com encaixes ou grampos.

A opção escolhida foi a associação de prótese parcial fixa com prótese parcial removível com encaixe resiliente, extracoronário.. Nenhum dente foi necessário extrair. A RAP dos dentes com cálculo foi realizada e posteriormente os tratamentos de canais dos dentes 11, 21, 12, 13, 27, 33 e 35. Foi confeccionado os núcleos dos dentes 11, 21, 12, 13 e 27. Os dentes 27, 21, 11, 12, 13 e 15 foram planejados com coroa metalo-cerâmica, cor A1, e serviriam como apoio para a PPR superior (confeccionada no ano seguinte), por isso fez-se fresagem e encaixes, com o elemento 14 como pântico. Tudo isso realizado nos anos 2012 e 2013.

Em 2014 o paciente retornou e foi planejada a reabilitação protética da arcada inferior, com próteses fixas associadas a uma prótese removível com encaixes, semelhante ao que foi feito na arcada superior.

Primeiramente foi feito o tratamento de canal do dente 33 e 35, para posterior confecção de núcleos e coroas metalo-cerâmicas tendo o 34 como pântico fresadas e com encaixe. O preparo e confecção dos dentes 42 e 43 se deu logo em seguida, também com fresagem e encaixes, no fim, fez-se a PPR com encaixes. A técnica utilizada para moldagem das coroas foi com silicona de adição e fio retrator duplo, pois a boa higiene do paciente adquirida ao decorrer do tratamento possibilitava uma boa moldagem com esta técnica. A cor escolhida foi A1, pois o paciente queria os dentes bem claros. As coroas foram cimentadas com cimento resinoso dual (rely-x u200 ®). Uma placa articular foi utilizada para registro de

oclusão e de dimensão para posterior confecção da PPR. Os dentes escolhidos foram da trilux e a moldagem para elaboração da PPR foi com silicona de adição.

As figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8, e 9 são fotos de algumas fases da confecção das próteses fixas e parcial.

Figura 3 - Moldagem de realocização.



Fonte: do autor, 2016.

Figura 4 - Vista frontal mostrando PPF terminadas.



Fonte: do autor, 2016.

Figura 5 - Armação metálica com roletes de cera no modelo de gesso inferior.



Fonte: do autor, 2016.

Figura 6 - Vista oclusal da prova da armação metálica com roletes de cera superior.



Fonte: do autor, 2016.

Figura 7 - Vista oclusal da prova da armação metálica com dentes em cera superior.



Fonte: do autor, 2016

Figura 8 - PPR inferior acrilizada no modelo de gesso.



Fonte: do autor, 2016.

Figura 9 - Foto do caso finalizado.



Fonte: do autor, 2016

O sistema de encaixe utilizado foi de conexão macho e fêmea, resiliente, extracoronário com a parte macho no dente pilar. A reabilitação protética é uma preocupação constante para muitos dentistas, e apesar da reabilitação com implantes ser uma boa opção, a PPR é um dos tratamentos mais comuns na prática clínica. Associação de PPF e PPR demanda cuidados especiais, sendo necessário um bom planejamento: o planejamento da PPF é orientado pelo da PPR e não o contrário. O delineador é também de fundamental importância na etapa laboratorial, uma vez que o delineador é o instrumento necessário para selecionar a melhor trajetória de inserção de determinado caso clínico. Por fim conclui-se que a associação de PPF e PPR com encaixes pode ser aplicada na prática clínica, desde que seu protocolo de confecção seja devidamente executado e o caso esteja de acordo com as indicações deste tipo de reabilitação.

5 DISCUSSÃO

A reabilitação oral com próteses é bastante evoluída cientificamente, no entanto, segundo o SB Brasil 2010, o edentulismo ainda mostra prevalências preocupantes no país. A pesquisa mostra que há uma grande necessidade (68,8%) de reabilitação com próteses orais na faixa etária de 35 a 44 anos, e nas idades mais avançadas, de 65 a 74 anos, este número sobe para 92,7%.

Volpato (2012) diz que a Prótese Oral é uma das áreas de excelência na odontologia. Com o desenvolvimento de materiais e técnicas restauradoras, tem sido possível oferecer aos pacientes diferentes opções de tratamento, que vão desde a realização de próteses totais e parciais removíveis, até reabilitações complexas que envolvem sistemas cerâmicos ou próteses sobre implantes.

Reabilitações com próteses orais exigem muito do profissional em grande parte dos casos, é necessário planejar de forma integrada, um trabalho multidisciplinar principalmente em relação ao protético e protesista, sendo imprescindível que o objetivo final, as responsabilidades e funções de cada um estejam bem estabelecidos e claros.

No presente relato de caso as seguintes opções de tratamento devem ser consideradas:

- Extração dos restos radiculares e colocação de implantes;
- Extração dos restos radiculares e confecção de PPR;
- Confecção de coroas metalo-cerâmicas associadas a PPRs com grampos;
- Confecção de Coroas metalo-cerâmicas fresadas associadas a PPR com encaixes;
- Restaurações de resina composta nos dentes que tinham maior suporte, coroas metalo-cerâmicas nos dentes mais comprometidos e uma PPR com grampos.

É válido lembrar que foi explicado ao pacientes todas as opções, assim como suas vantagens e desvantagens de cada uma. Devido ao fato do paciente presar pela estética, e o peso do alto custo do tratamento com implantes, preferiu por escolher o uso de encaixes na PPR nas duas arcadas, preservando os dentes e conseqüentemente estrutura óssea.

Carr e Brown (2012) dizem que a escolha da prótese que deve ser confeccionada deve ser uma escolha conjunta do paciente e profissional. O profissional tem um importante papel em fornecer as informações necessárias para que essa escolha possa ser feita de forma imparcial, principalmente quando as opções envolvem tratamentos eletivos de alto valor financeiro e de muita responsabilidade na parte técnica. Geralmente, os pacientes dão muita importância para os aspectos estéticos, físicos, técnicos, de custo, necessidades de manutenção e fisiológicos.

As indicações para coroas são:

- 1-Dentes com coroas extensivamente destruídas;
- 2-Dentes submetidos à ação de traumas primários;
- 3-Dentes com facetas de desgaste por ação de atrição;
- 4-Dentes hipoplásicos;
- 5-Dentes cujo padrão de inserção, forma e volume podem ser modificados;
- 6-Dentes alterados pela oclusão;
- 7-Dentes utilizados como pilar de ponte fixa;
- 8-Dentes indicados em combinação e múltiplas coroas;
- 9-Fatores estéticos;
- 10-Adequação mastigatória;
- 11-Resolução de problemas mecânicos. (MAINIERI, 2008)

Dentre as indicações, consta algumas que foram usadas para basear a escolha, tanto para as coroas superiores como para as inferiores. São elas as indicações 1, 5, 7, 8 e 9 para as superiores e 5, 7, 8 e 9 nas inferiores, sendo que a número 9 (estética) foi mandatória para a escolha do tratamento.

O encaixe macho e fêmea, resiliente, extracoronário com a parte macho no dente pilar usado no caso está bem indicado, se levarmos em conta a citação de Cosme (2003) apud Balaguer (2010) na revisão de literatura.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão de literatura nos permite concluir que o sistema de encaixes é utilizado há muito tempo na odontologia, e apresenta cada vez mais melhores resultados. Nas PPRs, além de promover uma melhor retenção e estabilidade, o uso de encaixes de justifica principalmente pela questão estética, substituindo os grampos. Enquanto que nas PPFs, é indicado em casos de dentes sem um eixo de inserção comum, com o intuito de evitar um desgaste compensatório para se conseguir paralelismo, além de encaixes rompe-forças mostrarem melhores resultados em dentes pilares de PPF com certo grau de mobilidade. Apesar do maior custo e técnica mais difícil, com um bom planejamento é possível que se garanta de maneira segura e satisfatória, um ótimo resultado com o uso de encaixes. O sucesso clínico depende muito também do conhecimento dos profissionais e técnicos de laboratório. Reabilitar o edentulismo com a associação de PPR com PPF com encaixes é uma das opções viáveis que o cirurgião-dentista pode escolher. É necessário que se faça uma boa anamnese, exame clínico e radiográfico assim como saber qual a expectativa do paciente, de forma que junto a ele se chegue na alternativa de tratamento mais adequada. A técnica mais complexa e o maior custo deste tratamento reabilitador devem ser sempre levados em consideração para que no fim o paciente fique satisfeito e as próteses cumpram sua função de restabelecer e/ou melhorar a estética, fonação e mastigação.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. V. et al. Prótese parcial removível com attachment para reabilitação oral: relato de caso. **Arch. Oral Res.**, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 141-147, maio/ago. 2013.
- BALAGUER, R. C. **O uso de encaixes na associação de prótese parcial fixa e prótese parcial removível.** 2010. 40 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Prótese Dentária) – Curso de Especialização em Prótese Dentária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- BARBOZA, E. S. P. et al. Prótese removível retida por implantes e dente em maxila parcialmente edêntula. **RGO**, Porto Alegre, v. 54, n. 3, p. 244-248, jul./set. 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **SB Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010 resultados principais.** Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf . Acesso em: 12 maio 2016
- BREHM, T. W. Diagnosis and treatment planning for fixed prosthodontics. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 30, no. 6, p. 876-881, Dec. 1973.
- BRUDVIK, J.; GOTO, Y. Custom precision attachment housings for removable partial dentures. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 88, no. 1, p. 100-102, 2002.
- BURNS, D.; WARD, J. A Review of attachments for removable partial denture design: part 2. Treatment planning and attachment selection. **Int. J. Prosthodont.**, Lombard, v. 3, no. 2, p. 169-174, 1990.
- CARR, A. B.; BROWN, D. T. **Mccracken's prótese parcial removível.** 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 349 p.
- FERREIRA, D. F.; FERREIRA, J. A. N. D.; PEIXOTO, F. A. Reabilitação protética associando prótese fixa e parcial removível. Congresso internacional de odontologia de São Paulo, CIOSP, 2007. **Anais...** [São Paulo: CIOSP], 2007.
- FRAGA, R. C.; MARTINS, A. M. C.; PURGER, F. P. C. Utilização de encaixe resiliente extracoronário na obtenção de retenção, estabilidade e proteção dos pilares em prótese parcial removível. **Odonto**, São Bernardo do Campo, v. 17, n. 34, p. 100-105, jul/dez, 2009.
- JACOBI, R.; SHILLINBURG JUNIOR., H. T., DUCANSON, M. G. Effect of mobility, site, and angle of impact on retention of fixed partial denture. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 54, p. 178-183, 1985.
- LACROIX, C. G.; LACROIX, F. A. Ponte fixa em pilares sem paralelismo. **Rev. Odonto Cienc.**, Porto Alegre, v. 2, n. 4, p. 62-73, dez. 1987.
- LANDRY, K. E. et al. A photoelastic study to determine the location of the nonrigid connector in a five-unit intermediate abutment prosthesis. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 57, no. 4, p. 454-457, Apr. 1987.
- LEE, K. Double impression procedure for removable partial denture retained with semiprecision attachments: a clinical report. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 75, no. 6, p. 583-587, June 1996.

- MAINIERI, E. T. **Prótese Fixa**. 2. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2002. 324p.
- MAINIERI, E. T. et al. **Visão contemporânea da prótese dentária**. Porto Alegre: Evangraf, 2006. 208 p.
- MAINIERI, E.T.; MAINIERI, V.C. **Visão contemporânea da prótese dentária**. Porto Alegre: Evangraf, 2008.
- MARKLEY, R. M. Broken-stress principle and design in fixed bridge prosthesis. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 1, no. 4, p. 416-423, July 1951.
- MELLO, P. C. **Análise fotoelástica das tensões desenvolvidas nas diferentes estruturas de suporte e protéticas em próteses parciais removíveis de extremidades livres com encaixes**. 2011. 112 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.
- MOULDING, M. B.; HOLLAND, G. A.; SULIK, W. D. An alternative orientation of nonrigid connectors in fixed partial dentures. **J. Prostht. Dent.**, St. Louis, v. 68, no. 2, p. 236-238, Aug. 1992.
- O'CONNOR, R. P.; CAUGHMAN, W. F.; BEMIS, C. Use of the split pontic nonrigid connector with the tilted molar abutment. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 56, no. 2, p. 249-251, Aug. 1986.
- PEGORARO, L. F. **Prótese fixa**. São Paulo: Artes Médicas, 1998. 335p.
- PEREIRA, A. L. **Influência na condição de saúde bucal na qualidade de vida dos indivíduos**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família). Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família, Universidade Federal de Minas Gerais, Campos Gerais, 2010.
- PISSIOTIS, A. L.; MICHALAKIS, K. X. An esthetic and hygienic approach to the use of intracoronal attachment system as interlocks in fixed prosthodontics. **J. Prosthet. Dent**, St. Louis, v. 79, no. 3, p. 347-349, Mar. 1998.
- PREISKEL, H. Precision attachments for the partially dentate mouth. **Ann. Royal College of Surgeons of England**, London, v. 55, 1974.
- ROCHA, M. P. da C. da. **Odontologia reabilitadora: noções básicas para o clínico**. São Paulo: Santos, 2000. 268 p.
- ROSA, J. R. **Encaixes em prótese fixa**. 2002. 48 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Prótese Dentária) - Curso de Especialização em Prótese Dentária, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2002.
- SCHWEITZER, J. M.; SCHWEITZER, R. D.; SCHWEITZER, J. Free-end pontics used on fixed partial denture. **J. Prostht. Dent.**, St. Louis, v. 20, no. 2, p. 120-138, Aug. 1968.
- SELBY, A. Fixed prosthodontic failure: a review and discussion of important aspects. **Aust. Dent. J.**, Sydney, v. 39, no. 3, p. 150-156, 1994.
- SHILLINGBURG JUNIOR, H. T. et al. **Fundamentos em prótese fixa**. 4. ed. Sao Paulo: Quintessence, 2007. 472 p.

SUTHERLAND, J. K. et al. A photoelastic analysis of the stress distribution in bone supporting fixed partial dentures of rigid and nonrigid designs. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 44, p. 616-623, 1980.

TODESCAN, R. **Atlas de prótese parcial Removível**. São Paulo: Liv. Ed. Santos, 1996, 345 p.

VOLPATO, C. A. M. et al. **Próteses odontológicas uma visão contemporânea: fundamentos e procedimentos**. São Paulo: Liv. Santos, 2012. 480 p.

WILLIAMSON, R. Removable partial denture fabrication using extracoronar resilient attachments: a clinical report. **J. Prosthet. Dent.**, St. Louis, v. 70, no. 4, p. 285-287, Oct. 1993.

ZITZMANN, N. When to choose which retention element to use for removable dental prostheses. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 22, p. 161-167, 2009.

ZUCKERMAN, G. R. Planning fixed partial dentures for severely misaligned abutments. **Quintessence Int.**, Berlin, v. 27, no. 8, p. 527-532, Aug. 1996.