

Prótese Parcial Removível (PPR) com *Attachments* Extracoronários Resilientes Tipo Odontofix®: Relato de Casos Clínicos

Removable Partial Denture (RPD) with Extracoronaral Resilient Attachments of Odontofix®: Cases Report

Adérico S. Guilherme*
 Gersinei Carlos Freitas**
 Hugo Carvalho Junior***
 Manuel Silva Moura***
 Antunes Frederico Fernandes****
 Cynthia Silva Da Cunha*****

Guilherme AS, Freitas GC, Carvalho Junior H, Moura MS, Fernandes AF, Da Cunha CS. Prótese parcial removível (PPR) com *attachments* extracoronários resilientes tipo Odontofix®: relato de casos clínicos. PCL 2004; 6(34):549-57.

A estética é uma constante reivindicação por parte dos pacientes que procuram reabilitação pelos recursos de uma prótese parcial removível (PPR). É sabido, entretanto, que, por mais que sejamos apurados em relação ao planejamento, na tentativa de associar retenção, suporte, estabilidade e estética, a PPR a grampo sempre deixa a desejar, principalmente no quesito estético. Isso porque os grampos formam, às vezes, empecilhos que dificultam a aceitação do trabalho proposto. Devido a essas inconveniências, surgiram diversos recursos, entre eles, a PPR com *attachments*. Com base nestas considerações, o presente artigo relata dois casos clínicos de PPR retida por *attachments* extracoronários resilientes tipo Odontofix®, sendo o primeiro associado a prótese parcial fixa (PPF) metalocerâmica e a grampo e, o segundo, associado a coroas metalocerâmicas e PPF. Ainda, o presente trabalho discute os procedimentos técnicos e laboratoriais e as principais dificuldades inerentes a este tipo de tratamento, correlacionando-o com as próteses parciais removíveis a grampo.

PALAVRAS-CHAVE: *Attachments* extracoronários; *Attachments* resilientes; Prótese removível com *attachments*.

INTRODUÇÃO E REVISÃO DA LITERATURA

A prótese parcial removível é uma modalidade de tratamento usada para recompor elementos dentais perdidos e tecidos circunvizinhos, de modo a integrar-se totalmente ao sistema estomatognático, devolvendo ao paciente a função fonética, estética e conforto (Zanetti, Lagana, 1988; Desplats, 1989; Miller,

Grasso, 1990; Cucci *et al.*, 1992). Este tipo de prótese é constituído de vários componentes e cada um deles desempenha uma função específica, fazendo com que haja uma integração do organismo à peça protética da maneira mais saudável possível.

* Professor Doutor Adjunto do Departamento de Prevenção e Reabilitação Oral da Faculdade de Odontologia da UFG; Avenida Edmundo Pinheiro Abreu, 233, Qd. 64, Lt.11-E, ap.202, Ed. Milão – Setor Pedro Ludovico – CEP 74823-030, Goiânia, GO; E-mail: adericguilherme@superig.com.br

** Professor Doutor Adjunto do Departamento de Prevenção e Reabilitação Oral da Faculdade de Odontologia da UFG

*** Professor Adjunto do Departamento de Prevenção e Reabilitação Oral da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás – FO/UFG

**** Aluno do Curso de Especialização em Prótese Dentária da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás – FO/UFG

***** Aluna da Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás – FO/UFG

Segundo Todescan *et al.* (1996), tais aparelhos são mantidos em posição, tanto em repouso como durante os movimentos funcionais do paciente, graças à retenção propiciada pelos grampos, pelos *attachments* ou por ambos ao mesmo tempo.

Desde as primeiras descrições dos *attachments* na literatura, estes têm por objetivo recompor a estética, função mastigatória, estereognose e recuperar o equilíbrio bioestático, preservando o rebordo alveolar e determinando, dessa forma, um resgate da auto-estima do paciente e sua retomada do convívio social (Pereira *et al.*, 2002).

Segundo Fiori (1993), os *attachments* são fabricados industrialmente e apresentam grande justeza entre suas partes. Ainda, de acordo com o autor, são elaborados com ligas normais de ouro platinado ou com ligas especiais de ouro de alta fusão e confeccionados em vários tamanhos e formas para facilitar a sua seleção e uso nas mais variadas circunstâncias. Baker (1981) e Mensor (1983) classificaram os *attachments* em dois tipos: rígidos e semi-rígidos, e, segundo Preiskel (1979), os rígidos são indicados para as próteses parciais dento-suportadas. Preiskel (1979); Winkler *et al.* (1985); Wolfe (1985); Berg, Caputo (1992) consideraram ainda os semi-rígidos com a possibilidade de proporcionar uma "liberdade de movimentos controlados", principalmente no sentido ocluso-gengival, para atenuar as forças laterais impostas aos dentes pilares pelas próteses parciais removíveis dentomucossuportadas.

Já em 1978, Boitel classificou os sistemas de *attachments* extracoronários da seguinte maneira: *attachments* rígidos com o macho soldado à coroa do dente pilar, por exemplo, Stabilex e Conex; *attachments* resilientes com o macho soldado à coroa do dente pilar, por exemplo, articulação resiliente Crismani, articulação resiliente Dalbo; o *attachment* tipo Ceka (Chayes, 1962; Burns, Ward, 1990), sendo que o sistema Odontofix® se enquadra nesta categoria; e, por último, os *attachments* à barra.

Quanto à localização, dividem-se em intracoronários e extracoronários. Nos primeiros, a fêmea se integrará ao dente suporte como parte de um dos elementos fixos. No segundo, as posições se invertem, a fêmea passando a fazer parte da PPR, ficando o macho como parte do elemento fixo cimentado ao dente suporte (Todescan *et al.*, 1996).

Wolfe (1985); Wylie, Caputo (1991) avaliaram os *attachments* extracoronários resilientes. Consideraram como sendo de grande utilidade na PPR, com a finalidade de alcançar uma ação de rompe-forças. Relataram que

quando os dentes remanescentes apresentam-se enfraquecidos pelo estado periodontal e há uma Classe I ou II de Kennedy presente, então tais *attachments* podem ser necessários. Argumentaram, ainda, que eles são empregados para reduzir estresse no dente pilar e transferi-lo para áreas de suporte da prótese. Concluíram que todos os *attachments* fornecem uma função primária de retenção, mas não têm função de transmissão de força lateral (abraçamento) ou transmissão de força oclusal (suporte), e que os *attachments* extracoronários têm parte ou todo seu mecanismo fora do contorno normal do dente pilar e são utilizados principalmente para prótese parcial removível de extremidade livre, quando um mecanismo de rompe-forças é desejado. Entretanto, eles também podem ser usados para reter uma PPR dentossuportada.

Wolfe, ainda em 1985, considerou o mecanismo de rompe-força como "um aparelho que é associado a uma prótese parcial removível para aliviar o dente pilar de grande parte da carga induzida a ele e assegurar que esta seja mantida dentro dos limites seguros de tolerância".

Mensor (1968) e Riedy (1996) argumentaram que os *attachments* extracoronários permitem um efeito dobradiça ou movimento rotacional entre a extensão distal da base da prótese e o dente pilar, e foram desenvolvidos para contrabalançar o efeito de torque da unidade *cantilever* sob o dente pilar, com a esperança de reduzir as forças destrutivas ao periodonto. De acordo com esses autores, os exemplos de *attachments* extracoronários incluem os aparelhos de Crismani, Dallbo, Ceka e Rothermann e a rotação da articulação de Steiger.

Waltz (1973) mencionou o emprego dos *attachments* extracoronários resilientes. Segundo o autor, estes permitem alcançar movimentos de dobradiça, vertical, rotacional ou alguma combinação dos três. Esta indicação se torna mais segura quando se depara com um rebordo residual bem definido. Waltz argumentou, também, que a base da sela da prótese relacionada com o rebordo vestibular e lingual assumirá uma ação fundamental na estabilização da prótese parcial removível. Comentou que, na presença de um rebordo residual pobre, pode ocorrer então a rotação no dente pilar e, se um *attachment* rígido é utilizado, esta situação se torna mais crítica, podendo resultar em torque sobre os pilares, o qual acarretará problemas periodontais e/ou endodônticos.

Wolfe (1985) fez um relato a respeito das desvantagens dos *attachments* extracoronários e considerou as seguintes possibilidades: complicações na fase do

reembasamento quando esta se torna imperativa, e dificuldades de manutenção dos seus componentes com conseqüente aumento de custo para o paciente. Ainda, mencionou as seguintes considerações: o Cirurgião-dentista deve estar ciente do estresse que um *attachment* extracoronário impõe ao dente pilar, ou seja, praticamente o de um *cantilever*. Ainda comentou que a opção por este dispositivo deve ser feita de maneira bem segura, pois ele é posicionado fora do contorno normal da coroa e um torque destrutivo pode ocorrer no dente pilar por causa das forças não direcionadas no sentido do seu longo eixo. Argumentou que a sua seleção deve ser feita sempre no planejamento, levando em consideração o sistema de pilar envolvendo uma PPR de extremidade livre, ou seja, a necessidade de utilizar duplos pilares para minimizar ou reduzir os efeitos nocivos deste torque. Um outro aspecto negativo dos *attachments* extracoronários comentado por este autor é a dificuldade do paciente em manter uma boa higienização, pois os *attachments*, estando localizados fora do contorno normal da coroa, podem propiciar o acúmulo de placa e alimentos sob eles, causando inflamação do tecido gengival e, conseqüentemente, doença periodontal.

Ainda de acordo com Wolfe (1985), a popularidade dos *attachments* extracoronários é devida aos seguintes fatores: os preparos dentais exigidos para sua execução ocorrem dentro dos limites de contorno normal do dente e o Cirurgião-dentista não tem que alterar estes preparos para aceitar os *attachments* extracoronários, como ocorre freqüentemente nos sistemas fresados. Por conseguinte, o dente pilar está sujeito a menos riscos pulpares, pois os preparos são realizados respeitando seus limites de tolerância e, conseqüentemente, mantêm sua integridade biológica. Ainda ressaltou que, nesse sistema, é mais fácil para o paciente inserir e remover sua prótese do que no sistema PPR a grampo; isto é importante, caso o paciente tenha algum tipo de limitação na destreza manual.

RELATO DOS PROCEDIMENTOS CLÍNICOS

A proposta de reabilitação para os dois casos clínicos descritos abaixo foi com uma prótese parcial removível com sistema de *attachments* extracoronários resilientes tipo Odontofix®. Este sistema é composto de três partes: um macho, o qual é soldado à coroa protética relacionada ao dente pilar; um cilindro, que atuará como componente fêmea; e um sistema de mola espiral. Fazendo parte da PPR, na base da sela tem-se o componente fêmea, que

possui o sistema de mola espiral anexo em sua porção lateral. Esta mola foi idealizada com a intenção de ser acionada caso ocorra perda da retenção, permitindo ao sistema a condição de rompe-força. Esta mola, após certo tempo de uso, deve ser trocada devido à possibilidade de ocorrer a fadiga do metal.

O primeiro caso clínico a relatar trata-se do paciente G.A.V., 60 anos, do sexo masculino, com o arco superior classificado como Classe III de Kennedy, modificação 1 (Figura 1), sendo que, no espaço que determina a Classe (espaço protético posterior), foi planejada uma prótese parcial fixa metalocerâmica. O arco inferior apresentava-se classificado como Classe III de Kennedy (Figura 2). No superior, onde se notava a ausência dos incisivos e pré-molares direitos, havia uma PPR a grampos. A arcada inferior não era reabilitada.

Após anamnese, exames clínicos intra e extraorais, exames radiográficos, obtenção de modelos de estudo, montagem em articulador semi-ajustável e análise de modelo no delineador, realizou-se o planejamento do caso.

A reabilitação protética proposta no planejamento incluiu PPR com *attachments* extracoronários resilientes tipo Odontofix® com retenção indireta a grampo nos elementos 16-17 e 26-27 associada a uma PPF metalocerâmica, tendo os elementos 13, 16 e 17 como pilares desta prótese. Programou-se o sistema de retenção da PPR com *attachment* extracoronário na PPF, localizado na superfície mesial do pilar anterior. No arco inferior, apesar de inúmeras insistências, o paciente não se mostrou motivado a ser reabilitado.

A dimensão vertical de oclusão (DVO) estava preservada (Figura 1) e foi mantida após a confecção de PPF provisória com auxílio da manutenção da PPR antiga, nesta etapa.

Em se tratando dos *attachments* extracoronários, os preparos executados nos pilares preferencialmente devem ser do tipo coroa total, para que o retentor tenha possibilidade de prover estabilidade, retenção e suporte para a PPR. A retenção indireta da PPR selecionada para os elementos 16-17 e 26-27 foi a grampo. Optou-se por grampos gêmeos e a conexão maior eleita foi uma barra ântero-posterior.

Após o planejamento e os preparos necessários, foi realizada a moldagem dos pilares da PPF com a técnica de casquete, fazendo uso da mercaptana regular (Permlastic-Kerr®) e do hidrocolóide irreversível (Jeltrate – Dentsply®) para a transferência. O molde foi desinfetado e vazado

com gesso pedra especial tipo IV e os elementos preparados moldados foram troquelizados. Após a obtenção do modelo de trabalho, foi feita a instalação do arco facial e, em seguida, o modelo superior foi montado no ramo superior do articulador semi-ajustável (Bio-Art®). Em seguida, realizou-se o registro da DVO, fazendo uso da resina auto-polimerizável (Duralay®) aplicada nos pilares da PPF para posterior remontagem do modelo inferior no articulador para confecção da estrutura metálica da PPF.

Após a remontagem, priorizou-se a confecção da estrutura metálica da PPF e o modelo de trabalho foi delineado (delineador Bio Art®) para a obtenção da trajetória de inserção. Em seguida, após a confecção da estrutura metálica da PPF, já com o elemento macho do *attachment* extracoronário associado (Figura 3), foi realizada a prova da estrutura da PPF na boca do paciente para verificar a adaptação cervical, espaços para as ameias, área de pânticos, oclusão e, concomitantemente, a seleção da cor para aplicação da cerâmica. Em seguida, realizou-se novamente o registro da DVO, fazendo uso da resina auto-polimerizável (Duralay®) aplicada diretamente na superfície oclusal da estrutura metálica da PPF e, em seguida, a moldagem de transferência (Figuras 4 e 5) para obtenção de modelo para remontagem no articulador e aplicação da cerâmica.

O modelo superior, com a estrutura da PPF e o registro da DVO, foi montado em relação ao inferior no articulador e, após aplicação da cerâmica na PPF (Figuras 6 e 7), fez-se a sua prova, certificando-se a adaptação, cor e a oclusão.

Em seguida, com a PPF adaptada aos preparos, realizou-se moldagem do arco superior empregando-se silicona (3M®) de condensação leve, inserida em seringa, e a pesada, em moldeira de estoque, utilizando-se a técnica simultânea na realização desta etapa. Após a realização destes procedimentos, obteve-se modelo de trabalho para ser utilizado na confecção da estrutura metálica da PPF. O molde obtido foi desinfetado e vazado com gesso pedra especial tipo IV. Após a confecção da estrutura da PPF com sistema de retenção indireta a grampos gêmeos (Figura 8), esta foi devidamente assentada no modelo de trabalho, o que permitiu certificar o plano de inserção. Em seguida, foi realizada a prova da estrutura da PPF na boca do paciente para verificar a sua adaptação, e a conseguinte união da fêmea do sistema à estrutura metálica da PPF, com emprego de resina auto-polimeri-

zável (Duralay®) para posterior soldagem em laboratório (Figuras 9 e 10).

Após a soldagem e polimento, foi realizada novamente prova da estrutura metálica da PPF na boca do paciente, verificando o seu assentamento já com o sistema de *attachment* extracoronário resiliente Odontofix® (macho e fêmea) contido nas estruturas das próteses, ou seja, o elemento macho do *attachment* do sistema de retenção na PPF e a fêmea, por sua vez, na PPR.

Em seguida, com ambas as próteses instaladas na boca do paciente, empregou-se uma silicona de condensação de consistência pesada (3M®), a qual foi fixada à estrutura metálica da PPF para novamente registrar a DVO, para posterior montagem do modelo inferior no articulador a fim de realizar a montagem dos dentes artificiais.

Após montagem do modelo no articulador e dos dentes artificiais na estrutura, a PPR foi provada juntamente com a PPF, para se verificar a estética e a obtenção de correta oclusão.

A PPR foi finalmente incluída e, em seguida, foi realizada a polimerização (Figuras 11 e 12), sendo então efetuado o glazeamento da cerâmica da PPF (Figuras 13 e 14). A instalação da PPR na boca do paciente foi feita simultaneamente à cimentação da PPF, na tentativa de evitar interferência na trajetória de inserção. Após instalação da PPR e PPF (Figuras 15 e 16) e instrução para execução da higiene, foi feito o acompanhamento clínico após os períodos de 24 horas, sete dias, quinze dias, um mês e seis meses.

O segundo caso clínico a descrever trata-se da paciente M^a.G.C.L., 50 anos, do sexo feminino. No arco superior, classificado como Classe I de Kennedy, modificação 1, estavam presentes todos os dentes anteriores e o elemento 15 que eram portadores de coroas provisórias e havia ausência do 14 (Figura 17). O arco inferior, classificado como Classe I de Kennedy, apresentava somente os dentes anteriores e uma PPR a grampos.

Após anamnese, exames clínicos, exames radiográficos, obtenção de modelos de estudo, montagem em articulador semi-ajustável e análise dos modelos no delineador, foi possível realizar o planejamento da reabilitação. Durante o exame clínico intra-oral, havia sido constatada a vitalidade pulpar dos dentes anteriores superiores, sendo, portanto, necessário manter esta condição na execução dos procedimentos para obtenção da prótese.

A reabilitação sugerida após o planejamento envol-

veu PPR com *attachments* extracoronários resilientes tipo Odontofix® como suporte do sistema de retenção da prótese removível combinada com coroas metalocerâmicas para os elementos 11, 12, 21, 22 e 23, e PPF envolvendo os elementos 13 e 15 como pilares. Programou-se o sistema de retenção da PPR com *attachments* extracoronários na PPF, localizados na superfície distal do pilar posterior e na superfície distal da coroa do 23, sendo que esta foi ferulizada (esplintada) às coroas do 21 e 22. A conexão maior eleita como componente da PPR superior foi um recobrimento médio palatino. No arco inferior, a proposta de reabilitação foi com PPR a grampos.

Os preparos de boca nos elementos anteriores do arco inferior foram executados com a intenção de se instalar a PPR. Executou-se aumento do cingulo destes elementos com resina foto ativada (Z-100 3M®) para receber grampo contínuo de Kennedy e confecção de planos-guia nas superfícies distais dos pilares diretos para aceitar um componente estabilizador da prótese. Estabeleceu-se, então, a etapa dos preparos dentais para obtenção das coroas metalocerâmicas e para a PPF. Após a fase dos preparos dos pilares da prótese parcial fixa e das coroas metalocerâmicas, realizou-se a moldagem com a técnica de casquete e uso de mercaptana regular (Permlastic-Kerr®) para obtenção de modelo de trabalho para confecção de coroas e PPF. Após a moldagem, o molde foi desinfetado e vazado com gesso pedra especial tipo IV e os preparos correspondentes aos pilares da PPF e coroas foram troquelizados. Após a obtenção do modelo de trabalho, foi feita a instalação do arco facial e, em seguida, o modelo superior foi montado no ramo superior do articulador semi-ajustável (Bio-Art®). Em seguida, realizou-se o registro da DVO, fazendo uso da resina auto-polimerizável (Duralay®) aplicada nos pilares da PPF e das coroas para posterior remontagem do modelo inferior no articulador para confecção da estrutura metálica da PPF e coroas. Em seguida, procedeu-se à montagem do modelo inferior no articulador.

Após a conclusão da montagem de modelos no articulador, conforme descrito, o modelo de trabalho que representa o arco superior, juntamente com a estrutura metálica da PPF e *copings* assentados no modelo (Figuras 18 e 19), foram analisados no delineado (delineador Bio Art®), a fim de orientar a trajetória de inserção da PPR quando da sua confecção. Após a obtenção da estrutura metálica da PPR, o modelo foi novamente analisado no

delineador, com a trajetória de inserção previamente estabelecida, o que permitiu ratificar o plano de inserção. Em seguida, foi realizada a prova da estrutura da PPF e dos *copings* na boca do paciente, sendo que a estas estruturas já se encontravam associados os componentes machos dos sistemas de retenção a *attachments* extracoronários. Tal procedimento foi realizado a fim de se verificar a adaptação, a oclusão e a existência de espaço adequado para aplicação das cerâmicas e, em seguida, realizou-se o registro da DVO fazendo uso de uma resina auto-polimerizável (Duralay®) aplicada sobre a estrutura metálica da PPF e dos *copings* metálicos. Nesta etapa, a cor da cerâmica foi selecionada. Executou-se, então, em seguida, a moldagem de transferência para obtenção de modelo para remontagem no articulador e aplicação da cerâmica.

O modelo com a estrutura da PPF, *copings* metálicos e registro da DVO foi novamente montado em relação ao inferior no articulador e, em seguida, realizou-se a aplicação da cerâmica na estrutura metálica da PPF e dos *copings* (Figuras 20 e 21), quando, então, procedeu-se à sua prova, certificando a adaptação, a cor e a oclusão.

Em seguida, com a PPF e coroas adaptadas aos preparos, foram realizadas as moldagens dos arcos superior e inferior, empregando-se silicóna (3M®) de condensação leve, inserida em seringa, e pesada, na moldeira de estoque, utilizando-se a técnica simultânea na realização desta etapa. Então, modelos de trabalho foram obtidos para serem utilizados na confecção das estruturas metálicas das PPR. Os moldes foram desinfetados e vazados com gesso pedra especial tipo IV. Após a confecção das estruturas das PPR, estas foram devidamente assentadas nos modelos de trabalho e analisadas as trajetórias de inserção. Em seguida, foram realizadas as provas das armações metálicas das PPR na boca do paciente para verificar a adaptação. Promoveu-se a união das fêmeas dos sistemas à estrutura metálica da PPR superior, com emprego de resina auto-polimerizável (Duralay®) para posterior soldagem em laboratório (Figura 22).

Após a soldagem e polimento da estrutura da PPR superior, foi realizada novamente prova da estrutura metálica da PPR na boca do paciente, verificando o seu assentamento já com o sistema *attachments* extracoronários resilientes tipo Odontofix® contidos nas estruturas das próteses, ou seja, os elementos machos dos *attachments* do sistema de retenção na PPF e nas coroas, e as fêmeas, na estrutura metálica da PPR.

A etapa seguinte trata da obtenção da DVO para posterior remontagem dos modelos no articulador a fim de realizar a montagem dos dentes artificiais. Para a execução desta fase, empregou-se a PPF, as coroas e as estruturas metálicas da PPR, assentando-as na boca do paciente. Utilizando uma silicona de condensação de consistência pesada (3M®), fixada em ambas as próteses, obteve-se então o registro da dimensão vertical de oclusão do paciente.

Após montagem dos dentes artificiais, as PPR foram provadas juntamente com as coroas metalocerâmicas e PPF para se verificar a estética e a obtenção da correta oclusão.

As PPR foram finalmente incluídas e, em seguida, foi realizada a polimerização da resina acrílica (Figuras 23, 24 e 25). Posteriormente, foi realizado o glazeamento da PPF e coroas. Procurou-se equilibrar a oclusão de ambas as próteses distribuindo os contatos oclusais o mais uniformemente possível a fim de estabelecer uma relação harmoniosa entre elas (Figuras 26 e 27). A instalação das próteses na boca do paciente foi realizada simultaneamente à cimentação das coroas metalocerâmicas e PPF, na tentativa de se evitar interferência na trajetória de inserção. Após instalação de ambas as próteses (Figura 28) e instrução de higienização, foi feito o acompanhamento clínico após 24 horas, sete dias, quinze dias, um mês e seis meses.



FIGURA 1:
Classificação do arco superior de acordo com E. Kennedy.



FIGURA 2:
Classificação do arco inferior de acordo com E. Kennedy.

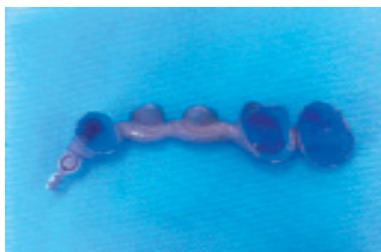


FIGURA 3: *Estrutura metálica da PPF e elemento do attachment.*



FIGURAS 4 e 5:
Moldagem de transferência.



FIGURAS 6 e 7: *PPF com a cerâmica aplicada.*

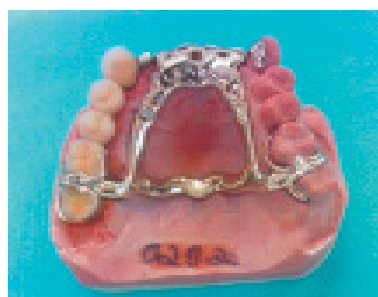


FIGURA 8:
Estrutura metálica da PPR com sistema de retenção indireta a grampo.



FIGURAS 9 e 10: União da fêmea do sistema à estrutura metálica da PPR.



FIGURAS 15 e 16: Instalação das PPR e PPF.



FIGURAS 11 e 12: PPR após polimerização.



FIGURA 17: Classificação do arco superior de acordo com E. Kennedy.



FIGURAS 18 e 19: Estrutura metálica da PPF e copings.



FIGURAS 13 e 14: PPF depois de glazeada.



FIGURA 20: PPF e coroas metalocerâmicas após a aplicação da cerâmica.



FIGURA 21:
PPF e coroas metalocerâmicas após a aplicação da cerâmica.



FIGURA 22: *União das fêmeas dos sistemas à estrutura metálica da PPR.*



FIGURAS 26 e 27:
Ajustes oclusais das PPR, PPF e coroas.



FIGURAS 23, 24 e 25:
PPR após



FIGURA 28:
Instalação das próteses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos *attachments* de precisão estão disponíveis para uso com PPR. O sistema de *attachments* extracorônários Odontofix® está descrito neste artigo. Sua economia, simplicidade de manutenção, facilidade de inserção e remoção e conforto em função fazem deste tipo

de dispositivo uma opção viável de emprego na prótese parcial removível, pois, seguramente, além de atender à retenção, suporte e estabilidade, satisfaz às expectativas da estética, tornando-o um equipamento adjunto necessário à Odontologia restauradora moderna.

Guilherme AS, Freitas GC, Carvalho Junior H, Moura MS, Fernandes AF, Da Cunha CS. Removable partial denture (RPD) with extracoronal resilient attachments of Odontofix®: cases report. PCL 2004; 6(34):549-57.

Esthetics is a subject constantly claimed by patients who search for rehabilitation using the benefits of a removable partial denture (RPD). It is known, however, that no matter how accurate we are when doing the planning, in order to associate retention, support, stability and esthetics, the RPD with clasps does not always fulfill these requirements, mainly the esthetics. The reason for

this is due to the fact that the clamps create, sometimes, difficulties for the acceptance by the patients of the proposed appliance. Because of this inconvenience, many resources have been used, such as RDP with *attachments*. Based on this considerations, this work reports two different clinical situations using RDP with resilient extra-coronal Odontofix® *attachments*, being the first associated to metaloceramics fixed partial dentures (FPD) and clamps, and the second, associated to metaloceramics crowns and FPD. The current work also discusses the technical and laboratory procedures and the main difficulties inherent to this kind of treatment, correlating it to the RPD with clamps.

KEYWORDS: Extracoronar attachments; Resilient attachments; Removable partial dentures of attachment.

REFERÊNCIAS

- Baker JL, Goodking RJ. Theory and practice of precision attachment removable partial denture. St. Louis: C.V. Mosby; 1981. p.190.
- Berg T, Caputo AA. Load transfer by a maxillary distal-extension removable partial denture with ERA attachments. J Prosthet Dent 1992; 68(7):784-9.
- Boitel RH. Tylman's theory and practice of fixed prosthodontics. St. Louis: C.V. Mosby; 1978. p.504.
- Burns DR, Ward JE. A review of attachments for removable partial denture design: Part 1. Classification and Selection. Int J Prosthodont 1990; 3(5):441-8.
- Chayes H. Internal precision attachment retainers for partial dentures. J Am Dent Assoc 1962; 64(2):209-15.
- Cucci ALM, Giampaolo ET, Vergani CE. Prótese parcial removível. Uma alternativa estética para reposição de dentes anteriores. Rev Gaucha Odontol 1992; 40:350-5.
- Desplats EM. A prótese parcial removível na prática diária. São Paulo: Pancast; 1989. 412p.
- Fiori SR. Atlas de prótese parcial removível. 4ª ed. São Paulo: Panamed; 1993. 462p.
- Mensor MC Jr. Attachments for removable partial dentures. In: Stewart KL, Rudd KD, Kuebker WA. Clinical removable partial prosthodontics. St. Louis: C.V. Mosby; 1983. p.183.
- _____. The rationale of resilient hinge-action stressbreakers. J Prosthet Dent 1968; 20:204-15.
- Miller EL, Grasso JE. Prótese parcial removível. 2ª ed. São Paulo: Santos; 1990. 432p.
- Pereira T, Bonachela WC, Carrilho GPB. Prótese destacável conjugando barra e attachments do tipo MK1. PCL 2002; 4(20):296-301.
- Preiskel HW. Precision attachments in dentistry. St. Louis: C.V. Mosby; 1979. p.164.
- Riedy SJ. The precision attachment removable partial denture. J Oral Rehabil 1996; 77(2):36-9.
- Todescan R, Da Silva EEB, Da Silva OJ. Atlas de prótese parcial removível. São Paulo: Santos; 1996. 345p.
- Zanetti AL, Lagana DC. Planejamento: prótese parcial removível. São Paulo: Sarvier; 1988. p.150.
- Waltz ME. Ceka extracoronar attachments. J Prosthet Dent 1973; 29(2):167-71.
- Winkler S et al. A review of extracoronar and intracoronar retainer systems. Dent Clin North Am 1985; 29(1):57-67.
- Wolfe BS. Symposium on attachments in removable partial dentures. Dent Clin North Am 1985; 29(1):186-99.
- Wylie RS, Caputo AA. Fixed cantilever splints on teeth with normal and reduced periodontal support. J Prosthet Dent 1991; 6:737-42.
- Recebido para publicação em: 24/07/03
Enviado para análise em: 13/08/03
Aceito para publicação em: 19/08/04