

ARTIGO | REVISÃO DE LITERATURA
CIÊNCIA DA SAÚDE



REVISTA
INVESTIGAÇÃO
ciências da saúde

PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL COM EIXO ROTACIONAL

Removable partial prosthesis with rotational path of insertion

Luciana C. Vilela¹, Maria A. Martins^{1*}, Ana M. S. Reis¹, Soraia Marangoni¹, Luciana A. Casemiro¹

¹Universidade de Franca – UNIFRAN, Franca, São Paulo, Brasil.

*Av. Dr Armando Sales Oliveira, 201, CEP: 14.404-600, Pq. Universitário, Franca – SP. e-mail:
diunemartinszanin@gmail.com.

RESUMO

A prótese parcial removível de eixo rotacional constitui uma alternativa para pacientes onde a exigência estética é fundamental. Além de conservar as vantagens da prótese parcial removível convencional, a prótese parcial removível com eixo rotacional não possui retentores visíveis, substituindo os grampos convencionais por retentores rígidos apoiados nas faces proximais. Esse trabalho apresentou as principais características das próteses parciais removíveis rotacionais, comparativamente às próteses convencionais.

Palavras-chave: Prótese Parcial Removível, Estética Dentária, Grampos Dentários.

ABSTRACT

The removable partial denture with rotational axis is an alternative for patients where the aesthetic requirements are fundamental. In addition to preserving the advantages of conventional removable partial denture, the removable partial denture with rotational axis has no visible seals, replacing conventional clasps by rigid retainers supported in the proximal surfaces. This work presents the main characteristics of removable partial dentures with rotational axis compared to conventional prosthesis.

Keywords: Denture, Partial, Removable, Esthetics, Dental, Dental Clamps.

INTRODUÇÃO

A prótese parcial removível (PPR) é uma modalidade de tratamento amplamente utilizada até os dias atuais. Tecnicamente é de simples confecção, possui baixo custo e possibilita a reabilitação de qualquer área edêntula, recuperando dentes e estruturas associadas perdidas. Entretanto, o restabelecimento estético obtido por esse tipo de prótese deixa a desejar, principalmente em decorrência da visualização dos elementos que a compõe (AMARAL et al. 2007).

Diante disso, a PPR de eixo rotacional pode ser uma alternativa para pacientes onde a exigência estética seja fundamental, especialmente nos casos de Classe III e IV de Kennedy. Além de conservar as vantagens da PPR convencional, esta prótese elimina os retentores visíveis, substituindo os grampos apoiados nas faces vestibulares por retentores rígidos nas faces proximais (GONÇALVES et al. 2010; RIVALDO et al. 2004).

Sua dinâmica de assentamento difere da usual, sendo inicialmente inserida a extremidade que possui os componentes retentivos rígidos (centros de rotação). Em seguida, a prótese é totalmente rotacionada até sua completa adaptação. Assim, a remoção da prótese só ocorre revertendo-se a trajetória rotacional (RIVALDO et al. 2004; ZUIM et al. 2003).

Além de pouco conhecida pelos profissionais, a PPR de eixo rotacional é pouco abordada na literatura científica. Esse trabalho apresentou as principais características das próteses parciais removíveis rotacionais, comparativamente as convencionais.

Considerações gerais

Yamaga et al. (1990) definiram a PPR de eixo rotacional como um aparelho reabilitador semelhante às próteses convencionais

quanto aos seus elementos constituintes; contudo, com a diferenciação quanto ao seu eixo de inserção. Utilizando-se o eixo rotacional, um dos segmentos desse tipo de prótese é assentado primeiramente, enquanto o restante é assentado posteriormente, até que se alcance a posição final do aparelho. O primeiro segmento apresenta como componente rígido um descanso oclusal longo e um conector menor posicionado na superfície proximal retentiva e, o outro segmento, um retentor convencional (DANIEL e GRANATA, 1985). A retenção protética é dada pelo próprio contorno anatômico do dente, através dos espaços anodônticos localizados na região. O segmento rotacional caracteriza-se por apresentar um apoio e um conector menor, sendo estes elementos retentores rígidos. A extensão gengival do conector menor também pode ser classificada como um retentor rígido da prótese. Os trabalhos realizados por Yamaga et al. (1990) e Daniel e Granata (1985) observaram que, nesse tipo de reabilitação protética, um ou dois retentores rígidos podem ser utilizados simultaneamente com um ou mais retentores convencionais no segmento oposto da estrutura metálica.

Classificação e indicações

Baharav et al. (1995) afirmaram que a prótese parcial removível com um eixo de inserção rotacional é indicada principalmente para pacientes cuja principal exigência seja ausência de grampos nas faces vestibulares dos dentes pilares. Em 1982, Jacobson e Krol (1982) apresentaram duas categorias de PPR de eixo rotacional que diferiam quanto ao seu desenho, considerando-se a direção do centro de rotação e suas aplicações clínicas.

A categoria I (Figura 1) é utilizada para reabilitações em áreas edêntulas posteriores, principalmente em áreas extensas onde houve a preservação dos segundos e terceiros molares, podendo ser de eixo rotacional ântero-posterior ou pósterio-anterior. Krol e Finzen (1988) observaram que os centros de rotação cujas localizações estão ao final dos longos eixos associados aos retentores rígidos são assentados primeiramente seguidos então ao giro da infra-estrutura até a posicionamento final. Cucci e Giampaolo (1988) observaram que em casos onde há um desdentamento intercalar e os elementos posteriores apresentam inclinação mesial pela ausência do dente adjacente, principalmente em casos de reabilitações inferiores, a prótese de eixo rotacional pode e tem indicação de utilização. Nesses casos, a presença dessa inclinação, juntamente com um eixo de inserção e remoção rotacional no sentido pósterio-anterior proporcionará estética e função para o paciente. Contrariamente a essa situação, numa prótese com grampos convencionais, a inclinação mesial dos molares não se apresenta como vantagem para reabilitação protética.

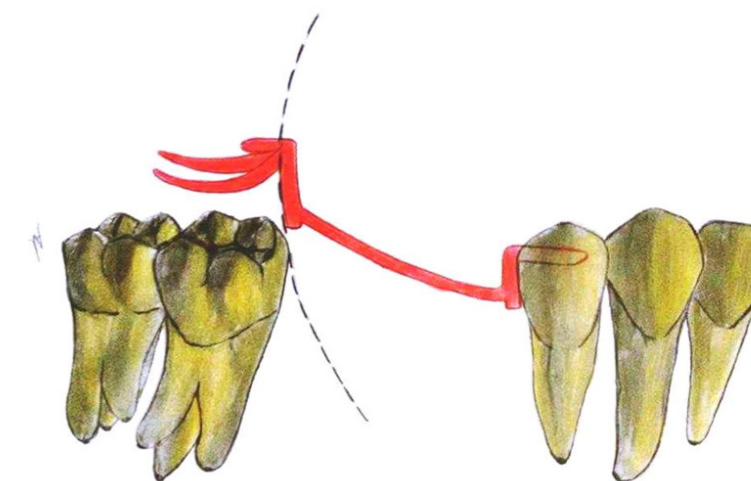


Figura 1. Categoria I da prótese parcial removível com eixo rotacional.

Cucci e Giampaolo (1988) indicaram a categoria II (Figura 2) para reabilitações de arcos com desdentamentos anteriores e áreas unilaterais. Podem ser de trajetória latero-lateral, quando realizam a reposição de elementos em arcos unilaterais, e ântero-posterior, quando reabilitam arcos edêntulos anteriores, como são os casos de Classe IV de Kennedy. Contudo, como observado em um estudo realizado por King (1978), essas próteses são melhores empregadas em áreas de grande desdentamento, uma vez que contrariada essa premissa, como por exemplo, na ausência de um único elemento, haverá falta de acesso para o assentamento da prótese. O assentamento da categoria II apresenta dois segmentos distintos: no primeiro, a prótese é inserida por um eixo retilíneo, e a partir da inserção, procura-se o alojamento da estrutura nas áreas de retenção existentes nas regiões proximais dos dentes vizinhos ao espaço protético. O segundo segmento é assentado por um eixo rotacional, pelo qual se atinge a posição de assentamento final. As próteses da categoria II, por apresentarem dois eixos de inserção distintos (retilíneo e rotacional) podem ser também denominadas de duplo-eixo (CUCCI e GIAMPAOLO, 1988).

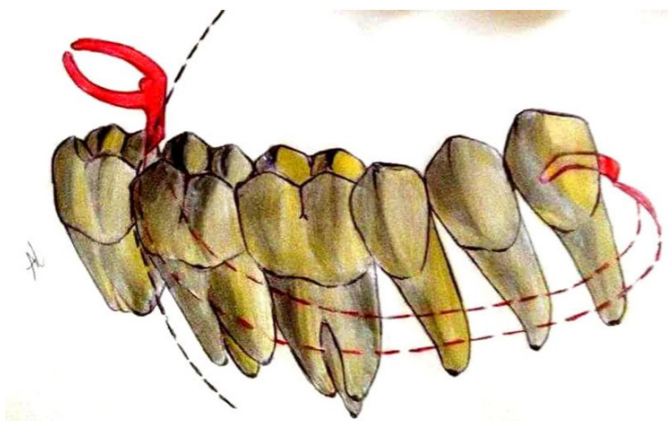


Figura 2. Categoria II da prótese parcial removível com eixo rotacional.

Como parâmetros para indicação de ambas categorias, fatores como hábitos de higiene, exigência estética e habilidade

manual para inserção e remoção da prótese devem ser avaliados. Chow et al. (1988) observaram que em situações clínicas de desdentamentos anteriores, pacientes jovens com coroas dentais pequenas, onde a estética é essencial ao tratamento ou mesmo em indivíduos com severos desgastes dentais, a retenção por grampo convencional pode ser comprometida, uma vez que o equador protético possivelmente estará localizado próximo à superfície oclusal/incisal. Halberstam e Renner (1993) relataram que a prótese de eixo rotacional é amplamente indicada para pacientes jovens, como alternativa para a utilização de próteses fixas.

Sanchez (1996) indicou, em casos de desdentamentos unilaterais, próteses de eixo rotacional que não abranjam todo o arco. Nesse caso, a estabilidade e retenção da prótese seriam dadas anteriormente pelo grampo de retenção vestibular e a guia lingual do retentor direto convencional, e posteriormente pelo retentor rígido na superfície proximal e pelos respectivos braços na vestibular e lingual. Entretanto, sua indicação está restrita a situações especiais como a presença de tórus mandibulares, próteses fixas no lado oposto à região a ser reabilitada e má adaptação do paciente ao conector maior. Entretanto, os autores observaram que essa modalidade de tratamento pode resultar em risco de aspiração acidental pelo paciente.

Eixos de rotação

Segundo Rocha et al. (1999) quando o assentamento da prótese é dado primeiramente pela porção anterior, classificamos o eixo como ântero-posterior (Figura 3), sendo indicado em casos onde a estética é fator determinante.

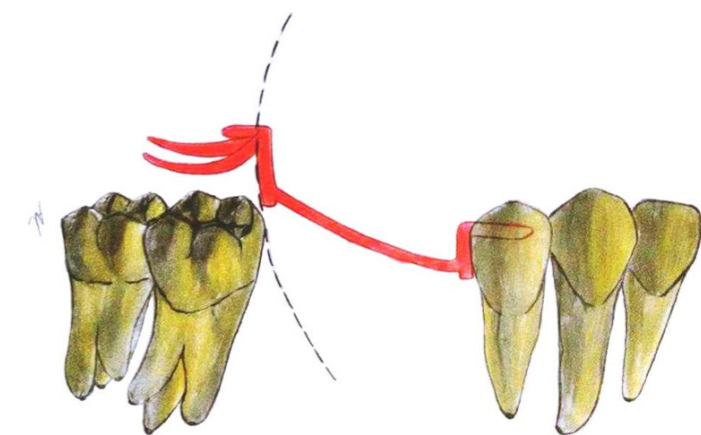


Figura 3. Eixo de rotação ântero-posterior (arco inferior).

Quando o assentamento da prótese é dado primeiramente pela porção posterior, o eixo de rotação é classificado como pósterio-anterior (Figura 4). Este apresenta grande vantagem na região inferior, principalmente quando os molares estão mesializados e/ou lingualizados.

As próteses de categoria I podem ser tanto ântero-posterior quanto pósterio-anterior. Já o eixo de assentamento da categoria II pode ser ântero-posterior para reabilitações em arcos de Classe IV de Kennedy e látero-lateral para reposições de arcos desdentados unilaterais (SANCHEZ, 1996).

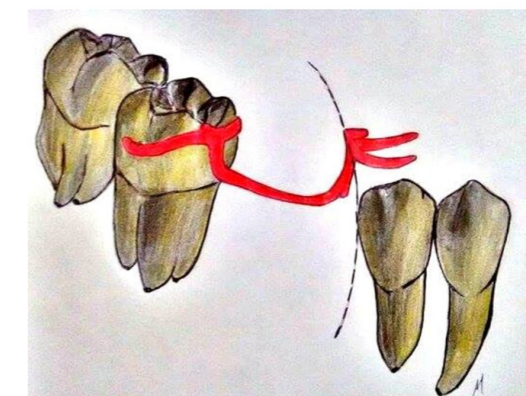


Figura 4. Eixo de rotação pósterio-anterior.

Vantagens e desvantagens

São vantagens da PPR de eixo rotacional (KROL e FINZEN, 1988; ZUIM, 2003; CUCCI e GIAMPAOLO, 1988):

- Melhor resultado estético comparativamente à PPR convencional, contribuindo para a aparência mais natural da prótese.

- Facilidade de controle do biofilme em função da menor cobertura da superfície dental pela estrutura metálica, otimizando a prevenção da cárie dentária e de doença periodontal.

- Menor chance de distorções durante a trajetória de inserção e remoção da prótese devido ao número reduzido de grampos de retenção, resultando na ausência de forças no sentido vestibulolingual.

Como desvantagens, a PPR de eixo rotacional apresenta:

- Necessidade de amplo conhecimento por parte do cirurgião-dentista e do técnico em prótese dentária que irá realizar o trabalho, para aproveitamento das condições ideais oferecidas pelo caso clínico bem como para realização dos ajustes necessários para aumentar as possibilidades de sucesso. Conectores menores desajustados levam à perda da retenção ideal, portanto deve ser garantido o contato íntimo entre a superfície proximal dos pilares do primeiro segmento da prótese e o conector menor, assegurando estabilidade e retenção. Até mesmo o polimento incorreto ou exagerado dos retentores rígidos pode causar instabilidade na peça, devendo ser utilizado material abrasivo e desgaste conservador (HALBERSTAN e RENNEN, 1993).

- Para casos de Classe I e II de Kennedy com modificação anterior a PPR de eixo rotacional pode exercer forças laterais nocivas aos dentes pilares durante a mastigação, pelo deslocamento dos conectores menores rígidos em contato com as superfícies profirais (SCHWARTZ e MURCHISON, 1987; CUCCI, 1992).

Conclusões

A PPR de eixo rotacional apresenta-se como uma alternativa aos tratamentos reabilitadores mais invasivos como as próteses fixas convencionais e sobre implantes. Constitui alternativa à PPR convencional, sendo superior à esta no que diz respeito ao fator estético, uma vez que os braços vestibulares dos grampos são eliminados. Contudo, o conhecimento de sua biomecânica é fundamental para indicar corretamente essa modalidade de tratamento e para executá-la com sucesso, de modo a restabelecer, o mais satisfatoriamente possível, a função e a estética do paciente parcialmente desdentado.

REFERÊNCIAS

- Amaral BA, Santos BRM, Bezerra CFR, et al. 2007. Prótese Parcial Removível Rotacional: conhecimento e aplicabilidade pelos profissionais do Estado do Rio Grande do Norte. *Odontologia Clínico-Científica*. 6(2):155-161.
- Baharav H, Ben-Ur Z, Laufer BZ, et al. 1995. Removable partial denture with a lateral rotational path of insertion. *Quintessence International*. 26(8): 531-533.
- Chow FW, Clark DA, Ho GFC. 1988. A rotational path of insertion for Kennedy Class IV removable partial dentures. *British Dental Journal*. 164(6): 180-183.
- Cucci ALM, Giampaolo ET. 1988. Estética em prótese parcial removível a grampo. Parte II: eixo rotacional de inserção e remoção. *Odontologia Clínico Científica*. 2(1): 29-33.
- Cucci ALM, Giampaolo E, Vergani CE. 1992. Prótese parcial removível: uma alternativa estética para a reposição de dentes anteriores. *Revista Gaúcha de Odontologia*. 40(5):350-355.
- Daniel RO, Granata JS. 1985. The rotational-path removable partial denture. *Compendium of Continuing Education in Dentistry*. 6(10):716-722.
- Gonçalves LM, Frota PHDB, Costa LA, et al. 2010. Prótese parcial removível com duplo eixo de inserção e remoção em reabilitação estético-funcional de caso. *Odontologia Clínico-Científica*. 9(2):14-25.
- Halberstan SC, Renner RP. 1993. The rotational path removable partial denture: the overlooked alternative. *Compendium*. 14(4):546-52

Jacobson TE, Krol AJ. 1982. Rotational path removable partial denture design. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 48(4):370-376.

Jacobson TE. 1982. Satisfying esthetic demand with rotational path partial denture. *Journal of American Dental Association*. 105(3):460-465.

King GE. 1978. Dual-path design for removable partial dentures. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 39(4):392-395.

Krol AJ, Finzen FC. 1988. Rotational path removable partial dentures: part 1 – replacement of posterior teeth. *International Journal of Prosthodontic*. 1(1):17-27.

Rivaldo EC, Cosme DC, Fernandes EL, et al, 2004. Prótese parcial removível com duplo eixo de inserção. *Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo*. 9(1):109-112.

Rocha PVB, Teixeira ML, Bonfant G. 1999. Prótese parcial removível rotacional-duplo caminho de inserção. *Prótese Clínica Laboratorial*. 1(4): 330-337.

Sanchez AE. 1996. Protesis parcial removible con eje rotacional de insercion. *Acta Odontologica Venezolana*. 34(3):18-28.

Schwartz RS, Murchinson DG. 1987. Design variations of the rotational path removable partial denture. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 58(3):336-338.

Yamaga T, Uji M, Chikagawa W, et al. 1990. Clasp system with rotational path of insertion. Part 2. Relation between mesio-distal distance of edentulous space and retentive force. *The Journal of Osaka University Dental School*. 30:115-119.

Zuim PRJ, Bezzon OL, Souza V, et al. 2003. Recursos estéticos com próteses parciais removíveis retidas por grampos: eixo rotacional. *Revista Odontológica de Araçatuba*. 24(1):27-32.