

AVALIAÇÃO CLÍNICA DO EFEITO DA PRÓTESE PARCIAL REMOVÍVEL SOBRE A CONDIÇÃO DENTAL E PERIODONTAL DE DESDENTADOS PARCIAIS

CLINICAL EVALUATION OF REMOVABLE PARTIAL DENTURE'S EFFECT ON DENTAL AND PERIODONTAL CONDITION OF PARTIALLY EDENTULOUS SUBJECTS

Cláudio R. Leles*
Mauro de Melo**
Mírian Maurícia Mota de Oliveira***

RESUMO

Este estudo verificou o efeito da prótese parcial removível nos hábitos de higiene e na condição dental e periodontal de 30 indivíduos parcialmente desdentados portadores de próteses parciais removíveis. Os indivíduos selecionados para avaliação clínica foram submetidos à verificação comparativa do efeito da prótese sobre dentes pilares diretos e dentes não envolvidos pela prótese. Estes dentes selecionados foram avaliados quanto ao acúmulo de placa bacteriana, sangramento à sondagem, profundidade de sulco gengival, presença de cálculo, cárie e mobilidade dental. Os resultados revelam o efeito negativo da prótese parcial removível sobre a manutenção da saúde bucal em relação à formação de placa, desenvolvimento de inflamação gengival e aumento da profundidade de sulco. No entanto, a condição dental e periodontal dos portadores de próteses removíveis não é afetada apenas pela presença da prótese, sendo possível a manutenção da saúde de pacientes usuários de P.P.R. desde que sejam observados os aspectos básicos do controle da cárie e doença periodontal.

UNITERMOS

Prótese parcial removível, desdentados parciais, dentes pilares, higiene oral.

SUMMARY

This study describes hygiene habits and dental and periodontal conditions of 30 partially edentulous subjects, wearers of removable partial dentures. The selected subjects for clinical examination were submitted for a comparative study of the RPD's effects on direct abutment teeth and teeth

not involved by the prosthesis. They were evaluated in respect to plaque accumulation, bleeding on probing, pocket's depth, and presence of dental decay, calculus and increased mobility. The results showed the negative effects of the RPD on the maintenance of oral health, in terms of plaque formation, development of gingival inflammation and increased sulcus' depth. Nevertheless, dental and periodontal condition of these subjects were affected not only by the presence of the prosthesis, and it is suggested that oral health maintenance of RPD wearers is feasible, since basic aspects of prevention of dental caries and periodontal disease are observed.

UNITERMS

Removable partial dentures, abutment teeth, oral health, hygiene.

INTRODUÇÃO

Embora necessário, o tratamento protético não elimina a possibilidade de que novos problemas possam ocorrer sobre os elementos biológicos e protéticos envolvidos. Para a maioria dos cirurgiões-dentistas, grande parte do interesse pelo paciente termina quando é concluído o tratamento, o que compromete o prognóstico do trabalho executado e influi negativamente na manutenção da saúde bucal do paciente¹. Desta forma, além dos princípios técnicos envolvidos no planejamento e execução clínica e laboratorial, é de extrema importância a orientação relativa à higienização e controle de placa direcionado ao paciente portador de prótese.

A própria presença da prótese parcial removível (P.P.R.) pode ser um contribuinte para acelerar problemas periodontais neste

* Mestre e doutorando em Prótese - Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP
** Mestre e Doutor em Reabilitação Oral; Prof. Titular de Prótese Dentária - FO-UFG
*** Cirurgiã-dentista

paciente, cuja história prévia de perdas dentárias múltiplas muitas vezes é indicativa de um baixo nível de conscientização e interesse relacionado à saúde bucal. Estas reações periodontais adversas observadas são inflamação, aumento da profundidade de sulco, aumento da mobilidade dental e perda óssea marginal. Carlsson et al.³ verificaram danos periodontais extensos e alta incidência de cárie quatro anos após a instalação de próteses dento-mucosa suportadas. Esta resposta inflamatória gengival é influenciada pela retenção de placa bacteriana e higiene oral³, pelo tipo de prótese e da sua relação com a gengiva marginal^{4,5}, e pelas forças transmitidas aos dentes remanescentes e estruturas periodontais, pela prótese⁶.

Brill et al.⁷ e El Ghamrawy^{8,9} observaram que o uso da prótese removível aumenta a prevalência bacteriana em termos quantitativos e qualitativos de formação de placa. Esta mudança é particularmente evidente na superfície entre os grampos e a margem gengival, e nas superfícies proximais voltadas para os espaços protéticos. O potencial negativo das próteses parciais removíveis levou Stipho¹⁰ a não recomendar sua indicação em pacientes com higiene oral pobre.

No entanto, o aumento do acúmulo de placa bacteriana associado à prótese parece significativo apenas quando o paciente não é convenientemente orientado pelo cirurgião-dentista ou os cuidados de higiene do paciente são inadequados. Bergman et al.¹¹ realizaram um acompanhamento longitudinal de 30 pacientes tratados com P.P.R. cuidadosamente planejadas, executadas e preservadas. Através da instrução relativa à higiene oral e da prótese, aliada à cooperação por parte dos pacientes, nenhuma deterioração foi verificada em relação à condição periodontal dos dentes remanescentes. Estes resultados contrariam o conceito de que a prótese removível por si própria leva a um avanço significativo das alterações deletérias à saúde bucal. As observações descritas para o mesmo grupo de pacientes após 10 anos¹² e 25 anos¹³ de preservação clínica confirmam estes efeitos a longo prazo.

Schwalm et al.¹⁴ compararam os índices de placa, gengivite, cárie, mobilidade den-

tal e profundidade de sulco de 92 pacientes, previamente, e de um a dois anos após a instalação das próteses parciais removíveis. Verificaram o aumento do índice de placa, desenvolvimento de lesões de cárie em 8,5% dos dentes pilares diretos, 7,4% dos pilares indiretos e 6,8% dos dentes não-pilares, leve inflamação gengival das margens gengivais em contato com os componentes da P.P.R., e ausência de aumento da mobilidade ou da profundidade de sulco. Os autores acreditaram que o aumento do acúmulo de placa estaria relacionado à negligência do paciente e não necessariamente ao efeito da prótese removível. Assim, exames periódicos semestrais, raspagem, profilaxia e instrução de higiene oral teriam resultados satisfatórios no controle de placa, inflamação gengival e cárie.

Desta forma, a higiene oral satisfatória é o mais importante fator na prevenção de doença periodontal. Germundsson et al.¹⁵ avaliaram 22 pacientes com higiene oral não aceitável dos dentes de suporte de prótese removível e verificaram profundidade de sulco aumentada em 13 pacientes (59%), mobilidade dental em 11 pacientes (50%) e cálculo em 19 pacientes (86%). É importante observar que indivíduos com doença periodontal ou alta susceptibilidade à carie apresentam maior risco a perdas dentárias futuras. Próteses mal planejadas e a falta de revisões periódicas de rotina tendem a agravar estas condições¹⁶.

Na prática clínica, a prótese parcial removível cumpre um papel relevante na reabilitação de desdentados parciais, sendo um método terapêutico satisfatório biologicamente e de custo acessível para uma grande parcela da população. A P.P.R. visa não apenas repor elementos dentais ausentes, mas também perpetuar a saúde e integridade dos dentes remanescentes. Desta forma, a manutenção da dentição natural deve ser uma preocupação constante do reabilitador oral.

Assim, a finalidade deste estudo é verificar o efeito da prótese parcial removível sobre a condição dental e periodontal de dentes pilares comparativamente a dentes não envolvidos pelas estruturas da prótese em indivíduos parcialmente desdentados.

MATERIAL E MÉTODO

Foram selecionados aleatoriamente 30 pacientes da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás, sendo 25 do sexo feminino e 5 do sexo masculino. A idade média dos pacientes foi de 42 anos (amplitude de 27-74 anos). Todos os pacientes eram portadores de próteses parciais removíveis convencionais, ou seja, com infra-estrutura metálica e retentores a grampo, uni ou bimaxilares. O tempo médio de uso de prótese foi de 11,5 anos (DP= 8,8 anos) e a idade média da prótese atual de 5,2 anos (DP= 4,3 anos). No período da realização deste estudo nenhum dos indivíduos estavam sob tratamento restaurador ou periodontal.

Todos os pacientes foram inicialmente questionados se receberam algum tipo de orientação relacionada à manutenção, higienização e uso da prótese, e se foram submetidos à revisão do trabalho após a sua instalação.

O exame intra-oral dos pacientes, realizado por um único examinador, identificou as características gerais da prótese e condição bucal e das estruturas biológicas de suporte. Em seguida, foram avaliados detalhadamente o estado dental e periodontal dos dentes pilares diretos e dentes não associados ou não apresentando contato com os componentes da prótese (controles), no mesmo paciente. Foram considerados dentes pilares diretos aqueles contíguos aos espaços protéticos e associados aos retentores diretos da P.P.R. A seleção dos dentes controles obedeceu, primeiramente, à sua não relação com a prótese e a seu número e disposição proporcional aos dentes pilares. Nos pacientes em que não foi possível seguir estes critérios de seleção, foi reduzido quanto possível o número de dentes utilizados como controle.

Para cada elemento dental selecionado foram avaliados o índice de placa, presença de sangramento à sondagem, cálculo, cárie, profundidade de sulco e grau de mobilidade dental.

O acúmulo de placa bacteriana foi medido através do índice de placa obtido de acordo com os critérios descritos por Silness & Løe¹⁷. A presença de inflamação gengival foi associada à presença ou ausência de sangramento à sondagem

delicada ao redor do sulco gengival, assim também registrada a medida da profundidade de sulco em seis pontos ao redor do dente (mésio-vestibular, médio-vestibular, disto-vestibular, mésio-lingual, médio-lingual e disto-lingual). Essas mensurações foram realizadas através de uma sonda periodontal milimetrada, inserida e mantida paralela ao longo eixo do dente.

A presença de cárie envolveu a detecção clínica de lesões agudas, crônicas ou manchas brancas em qualquer área da superfície dental, e a presença de cálculo foi caracterizada pela verificação de cálculo supra-gengival em qualquer quantidade ou face dental. O grau de mobilidade dental foi diagnosticado de acordo com a seguinte escala: 0 - ausência de mobilidade; 1 - movimento menor que 1 mm no plano horizontal; 2 - movimento maior que 1 mm no plano horizontal; e 3 - movimento na direção apical.

Os dados absolutos e as médias obtidas para cada indivíduo foram tabulados e avaliados estatisticamente pela comparação entre dentes pilares e controle por meio do Teste "t" de Student para observações pareadas para verificação do efeito do tratamento em relação ao acúmulo de placa, profundidade de sulco e mobilidade dental, e o Teste de Qui-quadrado (χ^2), para verificação de diferença na inflamação gengival, cárie e cálculo entre os grupos em nível de significância de 5%. A hipótese nula a ser testada neste estudo é a de que não existe diferença significativa entre dentes pilares e controles ($p > 0,05$), verificada na avaliação do efeito da P.P.R. sobre as variáveis medidas.

RESULTADOS

Os resultados das questões gerais referentes à manutenção e higienização dos 30 indivíduos examinados estão descritos na Tabela 1. Apenas sete indivíduos (23%) relataram ter recebido algum tipo de orientação quanto à forma de utilização e necessidade de manutenção periódica do tratamento. Além disso, apesar da idade média das próteses atuais ser de 5 anos e variar entre um e 30 anos de utilização, somente novos indivíduos (30%) retornaram ao cirurgião-dentista para revisão do trabalho protético.

Uma avaliação subjetiva da condição de higiene bucal e da P.P.R. considerada satisfatória foi verificada numa mesma frequência correspondente a 43% dos indivíduos, e a qualidade geral da prótese foi considerada aceitável também em 13 indivíduos (43%).

Nos 30 indivíduos examinados foram totalizados 129 dentes pilares e 88 dentes controles, sendo que o grupo dos pilares foi composto por 54 dentes anteriores (incisivos e caninos) e 75 dentes posteriores (pré-molares e molares), e o grupo controle formado por 32 dentes anteriores e 56 posteriores. Não houve diferença estatisticamente significativa na localização dos dentes entre os dois grupos ($\chi^2 = 0,66$; $p = 0,41$).

A Tabela 2 mostra a diferença entre as médias do índice de placa, profundidade de sulco e mobilidade de dentes pilares e controles. A diferença entre os dois grupos foi significativa em relação à profundidade do sulco gengival ($t=4,05$; $p<0,05$). No entanto, embora o índice de placa médio dos dentes pilares (1,60) não tenha sido significativamente maior que no grupo controle (1,34), a avaliação isolada dos dentes pilares em relação às faces dos dentes revelou um índice de placa médio das superfícies proximais (mesial e distal) de 1,97, significativamente maior que a média das superfícies vestibular e lingual, de 1,24 ($t=12,4$; $p<0,05$), e comparati-

vamente aos dentes controles (Gráfico 1).

Em relação à presença de sangramento à sondagem, cárie e cálculo, demonstrada na Tabela 3, houve diferença significativa entre os grupos de dentes pilares e controles, referente ao sangramento gengival à sondagem ($\chi^2 = 4,55$; $p = 0,03$).

Não houve uma associação verificada por meio do coeficiente de correlação entre o tempo de uso da prótese e as variáveis índice de placa ($r = -0,14$), profundidade de sulco ($r = 0,12$) e mobilidade dental ($r = 0,05$).

DISCUSSÃO

A indicação e confecção das próteses parciais removíveis muitas vezes não obedece aos critérios básicos de planejamento. Este estudo verificou que 43% das próteses examinadas não apresentavam características funcionais e mecânicas mínimas aceitáveis. Este resultado não chega a ser surpreendente, em virtude da excessiva negligência profissional em relação à P.P.R. em nosso meio. Todescan & Vieira¹⁸ verificaram em laboratórios comerciais que 99,5% dos modelos de trabalho examinados não apresentavam qualquer tipo de preparo de boca para a confecção da prótese. Em outro trabalho, Navarro¹⁹ constatou que em cerca de seis mil modelos enviados aos laboratórios de prótese, em apenas 54 (0,9%) havia um esboço do planejamento

Tabela 1 - Frequência dos dados relativos à manutenção e higienização dos indivíduos portadores de prótese parcial removível (n=30).

	Sim	Não
Recebeu orientação quanto à sua utilização e manutenção	7	23
Revisão do trabalho após a conclusão	9	21
Higiene bucal satisfatória	13	17
Higiene da P.P.R. satisfatória	13	17
Qualidade aceitável da P.P.R.	13	17

Tabela 2 - Diferença entre os grupos pilar e controle em relação às médias do índice de placa, profundidade de sulco e mobilidade dental nos 30 indivíduos examinados.

	Dentes	Média	Variância	DP	t
Índice de placa	Pilares	1,60	0,136	0,368	0,20
	Controles	1,34	0,163	0,404	
Prof. de sulco	Pilares	2,39	1,022	1,011	4,05*
	Controles	1,67	0,301	0,548	
Mobilidade	Pilares	0,28	0,313	0,560	1,71
	Controles	0,13	0,072	0,268	

*estatisticamente significativo ($p < 0,05$)

cárie e cálculo devem estar relacionados a outras variáveis não investigadas (trauma oclusal, idade, dieta, susceptibilidade à cárie, doença periodontal, etc.), e não propriamente à utilização de prótese.

De forma geral, não é possível sustentar a hipótese amplamente aceita entre pacientes e profissionais não informados de que a prótese parcial *per se* contribua para uma marcante deterioração dos dentes de suporte em relação a cárie e doença periodontal. Embora a P.P.R. possa aumentar a retenção de placa bacteriana nos dentes pilares e, desta forma, aumentar

o risco de gengivite e periodontite, isto não inviabiliza a utilização da P.P.R. como um meio eficaz de reabilitação protética, pois este fato parece não causar danos significativos mesmo após o uso prolongado da prótese, se cuidados adequados de higienização e manutenção forem instituídos pelo paciente e pelo profissional.

CONCLUSÕES

Na avaliação do efeito da prótese parcial removível sobre a condição dental e periodontal em 30 indivíduos

desdentados parciais foi verificado que:

1. Os dentes pilares apresentaram condições dentais e periodontais inferiores em comparação com os dentes controles.

2. O índice de placa, profundidade de sulco e inflamação gengival foi significativamente maior nos dentes pilares.

3. Na ausência de medidas preventivas e de controle, a P.P.R. pode promover efeitos adversos sobre a condição dental e periodontal dos dentes pilares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- WENDT, D. How to promote and maintain good oral health in spite of wearing dentures. **J. Prosthet. Dent.**, 53: 805 - 807, 1985.
- 2- BERGMAN, B. Periodontal reactions related to removable partial dentures: a literature review. **J. Prosthet. Dent.**, 58: 454-458, 1987.
- 3- CARLSSON, G.E. et alli. Studies in partial denture prosthesis. IV. Final results of a 4-year longitudinal investigation of dentogingivally supported partial dentures. **Acta Odontol. Scand.**, 23: 443 - 472, 1965.
- 4- BISSADA, N. et alli. Gingival response to various types of removable partial dentures. **J. Periodontol.**, 45:651 - 659, 1974.
- 5- ADDY, M. & BATES, J. Plaque accumulation following the wearing of different types of removable partial dentures. **J. Oral Rehabil.**, 6:111 - 117, 1979.
- 6- RISSIN, L. et alli. Effect of age and removable partial dentures on gingivitis and periodontal disease. **J. Prosthet. Dent.**, 42:217 - 223, 1979.
- 7- BRILL, N. et alli. Ecologic changes in the oral cavity caused by removable partial dentures. **J. Prosthet. Dent.**, 38:138-148, 1977.
- 8- EI GHAMRAWY, E. Quantitative changes in dental plaque formation related to removable partial dentures. **J. Oral Rehabil.**, 3:115 - 120, 1976.
- 9- EI GHAMRAWY, E. Qualitative changes in dental plaque formation related to removable partial dentures. **J. Oral Rehabil.**, 6:183 - 188, 1979.
- 10- STIPHO, H. et alli. Effect of oral prostheses on plaque accumulation. **Brit. Dent. J.**, 145:47 - 50, 1978.
- 11- BERGMAN, B. et alli. Periodontal and prosthetic conditions in patients treated with removable partial dentures and artificial crowns. A longitudinal two-year study. **Acta Odontol. Scand.**, 29:621 - 638, 1971.
- 12- BERGMAN, B. et alli. Caries, periodontal and prosthetic findings in patients with removable partial dentures: a ten-year longitudinal study. **J. Prosthet. Dent.**, 48:506-514, 1982.
- 13- BERGMAN, B. et alli. A 25 year longitudinal study of patients treated with removable partial dentures. **J. Oral Rehabil.**, 29:595 - 599, 1995.
- 14- SCHWALM, C. et alli. A clinical study of patients 1 to 2 years after placement of removable partial dentures. **J. Prosthet. Dent.**, 38:380 - 391, 1977.
- 15- GERMUNDSSON, B. et alli. Effects of rehabilitation with conventional removable partial dentures on oral health - a cross-sectional study. **Swed. Dent. J.**, 8:171-182, 1984.
- 16- DRAKE, C. & BECK, J. The oral status of elderly removable partial denture wearers. **J. Oral Rehabil.**, 20:53-60, 1993.
- 17- SILNESS, J. & LÖE, H. Periodontal disease in pregnancy. II. Correlation between oral hygiene and periodontal condition. **Acta Odontol. Scand.**, 22:121 - 135, 1964.
- 18- TODESCAN, R. & VIEIRA, D. Estarrecedora situação da prótese parcial removível. **Rev. Assoc. Paul. Cirurg. Dent.**, 26:299-310, 1972.
- 19- NAVARRO, H. Avaliação da construção das próteses parciais removíveis. **Rev. Gaúcha Odontol.**, 44:111-113, 1996.
- 20- RANTANEN, T. et alli. Effect of instruction and motivation on dental knowledge and behavior among wearers of partial dentures. **Acta Odontol. Scand.**, 38:9-15, 1980.
- 21- WILDING, R. & REDDY, J. Periodontal disease in partial denture wearers - a biological index. **J. Oral Rehabil.**, 14:111-124, 1987.
- 22- GOODKIND, R. The effects of removable partial dentures on abutment tooth mobility. A clinical study. **J. Prosthet. Dent.**, 30:139 - 146, 1973.