



Faculdade de Odontologia de Araçatuba

Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese

Fernando Henrique Machado de Assis

Importância da Higiene Oral no Prognóstico da Prótese Parcial Removível

Araçatuba – SP

2011

Fernando Henrique Machado de Assis

Importância da Higiene Oral no Prognóstico da Prótese Parcial Removível

Trabalho de Conclusão de
Curso como parte dos requisitos
para a obtenção do título de
Bacharel em Odontologia da
Faculdade de Odontologia de
Araçatuba, Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita
Filho”.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Renato Junqueira Zuim

Araçatuba – SP

2011

Agradecimentos

Agradeço a Deus, que torna possível minha jornada e que torna minha vida preenchida de acontecimentos felizes e com força para enfrentar as adversidades. Principalmente por ter colocado um anjo em minha vida, a minha filhota Maria Eduarda Assis, pedacinho do meu coração, de quem retiro forças e motivação frente a qualquer situação.

Muito obrigado a minha família, arrimo de sonhos, amor, base de tudo base na vida de qualquer pessoa. Agradeço especialmente a minha mãe Rita Machado, perseverante e sempre me impulsionando positivamente para novas conquistas. Minha irmã Cláudia Renata, que desde o início da minha formação, tornando possível o meu sonho e que continua presente em tudo na minha vida. Ao meu pai Zirlei Assis que sempre me incentivou nas minhas escolhas e sempre me apoiou nas minhas decisões. A minha namorada Carolina que desde o começo sempre acreditou na minha capacidade, me orientando e me dando força em todas as minhas dificuldades.

Ao meu professor, amigo e orientador Paulo Renato Junqueira Zuim pela orientação, atenção, companheirismo e incentivo durante a realização deste trabalho.

Sumário

	Página
Resumo	05
Abstract	06
Introdução e Objetivo	07
Consequências da má higienização no uso das PPRs	09
Medidas para controle de placa bacteriana	12
Considerações Finais	16
Referências Bibliográficas	17

Importância da Higiene Oral no Prognóstico da Prótese Parcial Removível

Resumo

O trabalho em questão trata-se de uma revisão de literatura com o intuito de demonstrar a importância da higiene oral em pacientes usuários da Prótese Parcial Removível (PPR), a fim de proporcionar saúde bucal, ausência ou redução de placa bacteriana e doenças periodontais, já que estes usuários estão mais propensos a apresentar estes problemas devido a uma maior retenção da placa bacteriana.

Sabe-se que, através de estudos, técnicas da prevenção de periodontopatias com o uso de instruções por parte dos dentistas, fazendo uso de manuais, ilustrações e acompanhamentos com consultas periódicas, favorecem a diminuição da placa bacteriana e manutenção da saúde oral.

Por fim, as PPRs são consideradas aparelhos que desempenham importante papel na reabilitação de pacientes parcialmente edêntulos, necessitando, contudo, a presença de boa higiene oral e o controle da saúde bucal por parte dos pacientes e profissionais da Odontologia.

Palavras-chave: Prótese Parcial Removível (PPR); Higiene bucal; Saúde bucal; Placa dentária.

Oral Hygiene and its importance in the RPD prognostic.

Abstract

This study is a literature review that intend to show the importance of the oral hygiene in removable partial denture patients (RPD), in order to provide oral health, elimination or reduction of dental plaque and periodontal disease, once these users are more affected by bacterial proliferation and its consequences.

Periodontal diseases prevention by dentist instructions, use of folders, illustrations and periodic recalls, provides dental plaque decrease and oral health improvement.

Besides, RPDs still are considered important in partially edentulous rehabilitation, however, demanding good oral hygiene and oral health control, by the patient as well as the professional.

Key Words: Removable partial denture; Oral hygiene, Oral health; Dental plaque.

Introdução e Objetivo

A reposição dentária e/ou de estruturas orais perdidas é feita por meio de próteses totais, próteses parciais fixas ou removíveis, possibilitando a reabilitação funcional, social e emocional de um grande número de indivíduos desdentados ou parcialmente edêntulos.

As reconstruções oclusais com próteses parciais removíveis muitas vezes levam a uma destruição progressiva das estruturas de suporte pelo planejamento incorreto e/ou falhas na confecção das próteses (EICK et al., 1987, FRECHETTE, 1951; HINDELS, 1952, KYDD et al., 1964; LYTLE, 1962; NAIRN, 1966).

A proposta metodológica deste estudo é, por meio de revisão da literatura existente sobre prótese parcial removível relacionada com higiene oral, discorrer sobre aspectos relevantes sobre prognóstico e cuidados necessários. O estudo dar-se-á através de pesquisa em livros, artigos e trabalhos encontrados sobre o tema.

Há muito já se determinou que, antes de repor elementos dentais perdidos (DE VAN, 1952), qualquer tipo de prótese deveria ter como objetivo principal a preservação das estruturas orais remanescentes, ou seja, dentes, periodonto e rebordo alveolar.

Alguns autores ponderam que as forças mastigatórias que incidem sobre as estruturas de suporte devem ser minimizadas pelo correto planejamento das estruturas metálicas, seja em relação ao tipo de grampo usado, posição do apoio ou técnicas de moldagens a serem utilizadas (BEN-UR et al., 1983; HINDELS, 1952; KRATOCHVIL, 1963; MYERS et al., 1986; SOUSA^{a, b}, 1991, 1992).

Certos pesquisadores atribuem o fracasso das próteses mais à falta de controles periódicos e deficiência na higiene oral e menos por detalhes de planejamento ou pelo simples uso da prótese, mas geralmente concordam que o portador da prótese deve ter um controle mais efetivo da higienização (BERG, 1985; BERGMAN, 1987; TUOMINEN et al., 1989).

A higienização pode ser monitorada pela análise da quantidade de placa bacteriana aderida nas superfícies dentais, pelo índice de placa e seus efeitos sobre os tecidos gengivais, pelo índice gengival (EDELBERG & BADERSTEN, 1995; GREENE & VERMILLION, 1960; LOE, 1967), que estabelecem escores identificando o grau de higiene oral ao qual o indivíduo se submete.

A presença de placa bacteriana e inflamação gengival leva a problemas periodontais que culminam com a perda de estrutura óssea e formação e/ou aprofundamento das bolsas periodontais (EDELBERG & BADERSTEN, 1995).

É importante considerar que há certos desconfortos ao paciente inerentes ao tratamento com prótese parcial removível, como as moldagens e a colocação do arco facial, por exemplo. Há também o investimento financeiro e de tempo que muitas vezes é fator impeditivo do tratamento. Desse modo, é compreensível a preocupação do paciente e do profissional com o prognóstico da prótese.

É sabido que para se obter um satisfatório resultado no tratamento com prótese parcial removível é necessário que o planejamento seja adequado e que o paciente seja orientado quanto à sua responsabilidade na manutenção da reabilitação confeccionada, já que o sucesso do prognóstico ancora-se no correto planejamento e na eficiente higiene bucal e da prótese (RIBEIRO et al., 2009).

É fundamental que o cirurgião dentista ocupe-se em educar o paciente para que o mesmo seja munido de técnicas tanto para higiene bucal como da prótese parcial removível, já que a efetividade da higienização é determinante do quão favorável será o prognóstico do tratamento (OWALL et al., 1987).

A comparação entre a presença de placa bacteriana e a manutenção de dentes suportes evidencia que a má higiene oral é causadora de perda óssea, cárie, problemas periodontais e, por consequência, fracasso do tratamento com prótese parcial removível (BERGMAN, 1987).

O cirurgião dentista precisa de métodos adequados para orientar e avaliar a saúde bucal e o cuidado da prótese pelo paciente. A higiene oral precária pode estar presente em pacientes portadores de PPR, nos quais se verificam alterações patológicas das estruturas de suporte, e não estariam propriamente associadas a detalhes de planejamento de estrutura metálica. Desse modo, a importância dos controles, no ensinamento e no reforço da motivação do paciente, adquire importância fundamental no prognóstico da reabilitação por meio da PPR. Para tanto, pode-se analisar o acúmulo de placa bacteriana nos dentes e a perda de inserção periodontal, com exames clínicos e radiográficos periódicos (ZUIM et al., 1996).

Conseqüências da má higienização no uso das PPRs

A utilização das PPRs não é nada recente, se considerarmos os mais rudimentares tipos de próteses removíveis encontradas, entretanto só se começou a dar mais atenção à importância de uma boa higienização a partir dos anos de 1960, quando diversos estudos foram realizados, estimulando os profissionais a aplicar seus conhecimentos de prevenção na reposição dos dentes perdidos.

Atualmente tornou-se um assunto de grande relevância o fator higienização oral, e em especial nos usuários das PPRs, onde há maior acúmulo de placa bacteriana, mobilidade dentária, inflamação gengival, perda óssea marginal nos dentes remanescentes e ainda profundidade de bolsas. (SILVA et. al. (2008).

Em um estudo realizado por Addy & Bates (1979), verificou-se que o uso contínuo das próteses parciais removíveis ocasionou maior acúmulo de placa quando comparado apenas com o uso diurno, e pôde-se perceber também que a quantidade de placa foi maior em pacientes usuários da PPR do que com os não usuários. Ainda neste estudo foi verificado que o acúmulo de placa ocorre mais nas superfícies mesiais e distais do que nas vestibulares e linguais.

Um tipo de patologia que tem se tornado cada vez mais freqüente em pacientes usuários de prótese são os processos destrutivos dos dentes e do periodonto de sustentação, segundo Silva et. al. (2008).

Em pacientes usuários de PPR, tem-se observado ao longo dos anos que a prótese é o maior sítio hospedeiro de placa e que a má higiene dos dentes e próteses agravam estes problemas. (SILVA et. al., 2008).

Embora possa ocorrer todas essas complicações com relação à má higienização da PPR, ainda não se pode desconsiderar seu uso pois, como observado anteriormente, a instalação do aparelho apresenta melhoras significativas para os pacientes parcialmente edêntulos, como restabelecimento mastigatório, estético, fonação, social, etc. Há de se considerar também que, tanto as próteses parciais removíveis quanto as fixas apresentam resultados similares quanto ao acúmulo de placa, periodontopatias, e profundidade de bolsas nos dentes pilares. (RISSIN et. al., 1985)

Quanto à formação de placa bacteriana, ocorre ao longo dos braços dos grampos seguindo em direção entre dente e grampo. Entre grampo e gengiva o acúmulo aumenta

e a maior concentração se dá nas superfícies proximais de próteses de extensão distal em comparação à superfície vestibular. (RISSIN et. al., 1985)

Ainda segundo o estudo apresentado por Silva et al. (2008), a ocorrência de doenças periodontais em usuários da prótese parcial removível é maior na maxila do que na mandíbula. Isso se dá devido à maxila ter sua qualidade óssea esponjosa, e ainda com a presença de bi ou trifurcações nos dentes superiores posteriores. Isto ocorre devido à maior quantidade de nichos, bi ou trifurcações, ou e à maior susceptibilidade ou menor resistência do osso maxilar, por ser mais esponjoso.

Além disso, existem diferenças anatômicas de um dente para o outro, sendo que os dentes mandibulares estão em contato direto com a saliva o qual pode acabar ocasionando a formação de bolsas periodontais. (SILVA et. al., 2008).

Outro ponto a ser questionado são as consultas periódicas ao profissional da área odontológica. Segundo Markkanen (1982), essas doenças periodontais ocorrem mais em homens do que em mulheres, já que de acordo com seu estudo, as mulheres usuárias de PPRs freqüentam mais assiduamente as consultas aos dentistas para manutenção e controle das próteses do que os homens. E mesmo naquelas mulheres que apresentam bolsas periodontais, estas acabam sendo menos severas.

Seguindo pesquisas feitas por profissionais da área é possível afirmar que as complicações bucais devido à falta de higienização, tais como: placa bacteriana, cálculo, mobilidade dentária e recessão gengival, revelam um aumento significativo nos dentes pilares (naturais e portadores de coroas), em comparação aos dentes não-pilares, ainda sendo possível afirmar que as formas das próteses influenciam diretamente no acúmulo de placas (SILVA et. al., 2008).

Por meio de conceitos básicos tanto a melhoria da estética quanto a preservação das estruturas periodontais podem ser melhoradas, e através também dos designs apropriados das próteses e métodos adequados de restauração. Uma das formas de se fazer isso é elaborando uma PPR que apresente pouco envolvimento dos pilares, o qual evita um contorno em excesso dos grampos, que implicaria em exagerado acúmulo das placas (SILVA et. al., 2008).

É importante que os apoios das próteses estejam sempre alojados sobre os descansos (nichos) corretamente preparados, evitando que haja o deslocamento ocluso-gengival durante a mastigação da prótese. Havendo esse deslizamento, acarretará em

compressão das barras, selas e conectores sobre os tecidos gengivais trazendo serias conseqüências para o periodonto (SILVA et. al., 2008).

Dessa forma, os apoios devem ter a função de minimizar as forças sobre os dentes suportes quando aplicadas cargas sobre as selas. Kratochvil (1963) considerou a posição do apoio um fator importante na direção da mobilidade do pilar. Contudo, outros estudos demonstram que este detalhe de planejamento de estrutura metálica não seriam os mais relevantes para o prognóstico de prótese e dentes remanescentes (ZUIM et al., 1996).

Quando se trata do apoio localizado na distal, em próteses de extremidade livre, poderia ser verificado um aumento em mobilidade dentária, perda óssea, e desarmonia oclusal, enquanto que, quando localizado mesialmente, o pilar poderia apresentar tendência a inclinar (KRATOCHVIL, 1963; SOUSA, 1991 e 1992).

Medidas para controle de placa bacteriana

Está comprovado que devem ser tomadas medidas preventivas e corretivas no sentido de controlar o aumento da placa bacteriana. Dentre as quais, destaca-se uma correta técnica de escovação (GEBRAN & GEBERT, 2002) tanto dos dentes quanto da prótese parcial removível, além de fazer uso de fio dental. É importante salientar também que os profissionais devem instruir seus pacientes a retirar suas próteses dentárias por pelo menos seis a oito horas diárias para a diminuição das doenças periodontais (RIBEIRO et al., 2008), sendo aconselhável retirá-las durante o período do sono.

É de grande importância a higienização da própria prótese, tirando-a por completo da boca e fazer a limpeza adequada. Atualmente diversas técnicas têm sido desenvolvidas para tal, dentre elas a escovação e os meios de limpezas interproximais, fazendo uso de escovas interproximais e de fios dentais (PERACINI et al., 2010).

Não basta apenas seguir essas regras se não houver um acompanhamento profissional no cuidado com as PPRs, por isso se faz necessário fazer acompanhamentos periódicos do paciente e esforço pedagógico do cirurgião dentista e motivacional do paciente quanto à importância de se adotar tais medidas de higiene oral e da prótese (GARCIA et al., 2004). O maior ou menor comprometimento do paciente no sentido de uma correta higiene oral está diretamente ligado ao seu nível de conhecimento, caracterizado por crenças, atitudes e conceitos dos mesmos.

Quando se trata em mudança de hábitos e comportamentos das pessoas não se pode apenas ditar novas regras e achar que elas cumprirão com o que é solicitado. É necessário que se faça toda uma análise do dia-a-dia da pessoa, qual seu grau de interesse em realizar tais tarefas, grau de instrução e ainda é preciso avaliar seu nível social. Após todas essas observações, ensinar e estimular regras com relação ao uso e correta higienização da prótese (GARCIA et al., 2004).

É imprescindível que o paciente esteja motivado em manter sua higiene oral de modo adequado, tanto na escovação quanto no uso de fio dental. Espera-se que o cirurgião dentista adote postura pedagógica junto ao paciente. Buscando orientá-lo e motivá-lo a cuidar de sua higiene oral (GARCIA et al., 2004).

Com todas as informações coletadas pelo profissional em relação ao paciente, caberá a determinação de quais técnicas serão utilizadas e como o paciente deverá

proceder com relação a sua higiene bucal. Uma medida fundamental para controle de placa bacteriana, atuando tanto na sua prevenção quanto na remoção, é o controle mecânico de placa bacteriana. Por controle mecânico entende-se a escovação e o uso de fio dental (GEBRAN & GEBERT, 2002).

Tais técnicas podem ser utilizadas tanto na prevenção da formação de placa bacteriana, quanto em seu tratamento nos casos de pacientes que já se encontram com essas doenças. Sabe-se que é muito melhor prevenir problemas periodontais do que tratá-los (GEBRAN & GEBERT, 2002).

A escovação deve ser feita com técnica adequada para ser efetiva. Existem várias técnicas de escovação. Uma muito indicada por pesquisadores é a de Bass, na qual a escova é aplicada com um ângulo de 45° em relação ao longo eixo do dente, pressionada contra a gengiva marginal penetrando no sulco gengival e realizando um movimento rotatório e vibratório (TUNES & RAPP, 1999).

Quanto ao uso de fio dental, este deve acontecer pelo menos de duas a três vezes diárias. Seu uso de modo correto e acompanhado de uma boa escovação não deixará espaço para o acúmulo de placas (GEBRAN & GEBERT, 2002).

Segundo Daly et al. (1996), o tempo necessário para uma escovação ideal pode variar de 24 a 60 segundos em um adulto. Silva et al. (1997) relatam que a troca da escova deve ser realizada de 4 a 6 meses ou nos primeiros sinais de deformação, lembrando que uma escova já muito gasta não exerce a mesma função, podendo trazer complicações para o paciente, pois por mais que este escove corretamente todos os dias, a escova estando em más condições de uso não trará o devido resultado, e a limpeza desejada.

Na região interproximal muitas vezes a escovação, por mais que seja realizada com técnica adequada, não é suficiente para garantir controle de placa bacteriana. É aí onde se enquadra o uso fio dental já citado como parte do controle mecânico (GEBRAN & GEBERT, 2002).

Não se deve esquecer ainda da possibilidade de Controle Químico, como mencionado por Gebran e Gebert (2002), existem dois motivos para justificar sua utilização, o primeiro diz respeito às cáries e às doenças periodontais que tanto uma quanto outra são oriundas de bactérias, e assim substâncias bactericidas podem ser utilizadas para combatê-las. O outro é com relação à dificuldade encontrada por

algumas pessoas no controle mecânico, assim se aliados às substâncias químicas estas podem servir de motivação para uma boa limpeza dos dentes.

Quando o controle químico está aliado ao uso das próteses parciais removíveis há controvérsias sobre quais substâncias devem ser utilizadas ou não. Alguns autores defendem o uso de imersão no hipoclorito de sódio como é o caso de Woolsey et al. (1988), que em um de seus estudos demonstraram que os resultados da investigação feita em próteses parciais removíveis na presença de grampos metálicos, que foram esterilizadas e não apresentaram manchas ou corrosões quando embebidos em solução de hipoclorito de sódio a 2% (cinco minutos) ou em solução de hipoclorito de sódio a 5,25%, (três minutos).

Por outro lado, há também autores que são contra o uso de hipoclorito de sódio em próteses parciais removíveis, como é o caso de Wells & Backenstose (1977), os quais defendem que não se devem utilizar alvejantes comerciais nem soluções de hipoclorito de sódio, pois estas podem causar danos na superfície do metal, e ainda apresentar manchamento após exposição contínua a essas soluções.

Contudo, de acordo com Couto et al.(1994) e Barker (1999) uma das maiores dificuldades da Odontologia Preventiva é despertar o interesse e a cooperação do paciente para a prática e manutenção de adequada higiene bucal. Segundo Bervique & Medeiros (1983) e Garcia et al. (2000), o nível de conhecimento sobre higiene bucal dos pacientes, caracterizado por suas crenças, atitudes e conceitos, poderá determinar o seu comportamento frente às medidas de manutenção de saúde bucal. Por isso, ele deve ser cuidadosamente analisado, principalmente quando se quer propor mudança de hábitos.

Frente a isso, projetos baseados na educação e motivação do paciente têm sido reconhecidos como a parte mais importante no tratamento preventivo. Tais procedimentos estimularão a mudança de comportamento do indivíduo, tornando-o parte ativa e fundamental no sucesso do tratamento odontológico, ou seja, responsável pela sua própria saúde (RIBEIRO et. al., 2008).

Vale lembrar que a maioria dos pacientes quando iniciam seu tratamento junto aos dentistas para a solução dos problemas odontológicos, seja por questão de estética, ou funcional, estão preocupados em fazer a prótese e poder começar a usá-la o quanto antes, acreditando que ao fazer a instalação desta já se encontrem livres e no final do tratamento. É onde estão equivocados. Ao fazer a instalação, é importante que saibam

que este é apenas o começo de uma longa relação entre paciente e profissional para que os resultados desejados sejam atingidos (PERACINI et al., 2010).

Faz-se mister consultas regulares e periódicas ao cirurgião dentista. Quando dizemos que, para que se faça uma mudança de hábitos é importante conhecer o nível de seu paciente, isto significa que, quanto menor for seu conhecimento e seu nível social, menor é o interesse, e até mesmo mais difícil para que entendam sua importância com relação à higienização (RIBEIRO et al., 2008).

A Prótese Parcial Removível sempre foi segunda opção quando existe a possibilidade de reabilitação adequada por meio da Prótese Parcial Fixa, principalmente quando não ocorre a adequada higiene. Porém, muitas vezes o determinante do tipo de prótese a ser utilizada, geralmente é o poder aquisitivo, uma vez que a prótese fixa, embora seja mais adequada (seja pela estética ou funcionalidade), às vezes apresentam custos muito mais elevados, tornando difícil o acesso a muitos setores socioeconômicos.

Em linhas gerais, o profissional deve sempre manter uma boa relação com seu paciente, incentivando-o e motivando-o fazer uso das práticas do uso de meios mecânicos. Além de instruí-lo corretamente, seja por manuais/folhetos auto-explicativos, explicação verbal ou ainda através de vídeos e nas consultas periódicas.

Considerações finais

Aos usuários das Próteses Parciais Removíveis verifica-se que a higiene oral é fator fundamental no prognóstico favorável do tratamento. A higiene oral nestes pacientes deve estar ancorada em fatores imprescindíveis para que se mantenha uma saúde bucal desejada e alcance sucesso nos resultados esperados. Dentre eles encontram-se a motivação, frequência nas consultas aos dentistas, correta escovação e uso de fio dental os quais se enquadra no controle mecânico.

É importante também fazer uma limpeza adequada das próteses fora da boca, e ainda apresentar um período em que o paciente fique sem utilizá-la (de 6h a 8h diárias, durante o sono). Para tanto, é necessário que haja o comprometimento paciente/profissional.

Referências Bibliográficas

- ADDY M., BATES J.F. Plaque accumulation following the wearing of different types of removable partial dentures. *J. Oral Rehabil.*, v. 6, p. 111-7, 1979.
- BACKENSTOSE WM; WELLS JG. Side effects of immersion-type cleansers on the metal components of dentures. *J Prosthet Dent.* Jun;37(6):615-21, 1977.
- BEN-UR Z., et al. Planning the clasp system for a distal extension removable partial denture. *Quintessence Dent. Technol.*, v. 7, p. 15-8, 1983.
- BERG, E. Periodontal problems associated with use of distal extension removable partial dentures - a matter of construction? *J. Oral Rehabil.*, v. 12, p. 369-79, 1985.
- BERGMAN B. Periodontal reactions related to removable partial dentures: a literature review. *J Prosthet Dent.*, v. 58, n. 4, p.454-8, 1987.
- BERVIQUE J.A, MEDEIROS E.P.G. Paciente educado cliente assegurado: uma proposta de educação odontológica do paciente. Bauru: Santos, 1983. 134p.
- COSME D., et al. Functional evaluation of oral rehabilitation with removable partial dentures after five years. *J Appl Oral Sci*, v. 14, n. 2, p. 111-6, 2006.
- COUTO J.L., et al. Motivação do paciente em tratamento periodontal: avaliação clínica de um filme em vídeo-cassete. *Rev Gaúcha Odontol*, v. 42, p. 44-8, 1994.
- DE VAN M.M. The nature of the partial denture foundation: suggestion for its preservations. *J. Prosthet. Dent.*, v. 2, p. 210-8, 1952.
- EDELBERG J., BADERSTEN A. Exame periodontal. São Paulo: Ed. Santos, 1995. 84p.
- EICK J.D. et al. Abutment tooth movement related to fit of a removable partial denture. *J. Prosthet. Dent.*, v. 57, p. 66-72, 1987.
- FRECHETTE A.R. Partial denture planning with special reference to stress distribution. *J. Prosthet. Dent.*, v. 1, p. 710-24, 1951.
- GARCIA P.P.N.S, et al. Evaluation of the effects of the education and motivation on the buccal hygiene knowledge and behavior on adults. *Cienc Odontol Bras*, v. 7, n. 3, p. 30-9, 2004.
- GEBRAN M.P; GEBERT A.P.O. Controle químico e mecânico de placa bacteriana. Tuiuti: Ciência e Cultura, v. 26, n. 3, p. 45-57, 2002.
- GREENE, J.C., VERMILLION, J.R. The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 61, p. 172-9, 1960.

- HINDELS G.W. Stress analysis in distal extension partial dentures. *J. Prosthet. Dent.*, v. 2, p. 92-100, 1952.
- KYDD W.L. et al. Lateral forces exerted on abutment teeth by partial dentures. *J. Am. Dent. Assoc.*, v. 68, p. 859-63, 1964.
- KRATOCHVIL F.J. Influence of occlusal rest position and clasp design on movement of abutment teeth. *J. Prosthet. Dent.*, v. 13, p. 114-24, 1963.
- LOE H. The gingival index, the plaque index and the retention index systems. *J. Periodontol.*, v. 38, p. 610-6, 1967.
- LYTLE R.B. Soft tissue displacement beneath removable partial dentures. *J. Prosthet. Dent.*, v. 12, p. 34-43, 1962.
- MARKKANEN H. Periodontal disease treatment needs in the adult Finnish population. *Proc. Finn Dent Soc.*, v. 78, p. 165-7, 1982.
- MCGOWAN MJ; SHIMODA LM; WOOLSEY GD. Effects of sodium hypochlorite on denture base metals during immersion for short-term sterilization. *J Prosthet Dent.* Aug;60(2):212-8, 1988.
- MYERS R.E., et al. A photoelastic study of rests on solitary abutments for distal extension removable partial dentures. *J. Prosthet. Dent.*, v. 56, p. 702-7, 1986.
- NAIRN R.L The problem of free-end denture bases. *J. Prosthet. Dent.*, v. 16, p. 522-32, 1966.
- OWALL B, et al. Removable partial denture design: a need to focus on hygienic principles? *Int J Prosthodont.*, v. 15, n. 4, p. 371-8, 2002.
- PERACINI A., et al. Behaviors and hygiene habits of complete denture wearers. *Braz Dent J.*, v. 21, n. 3, p. 247-52, 2010.
- RIBEIRO D.G., et al. Effect of oral hygiene education and motivation on removable partial denture wearers: longitudinal study. *Gerodontology*, v. 26, n. 2, p. 150-6, 2009.
- RISSIN L. et al. Six-year report of the periodontal health of fixed and removable partial denture abutment teeth. *J. Prosthet. Dent.*, v. 54, p. 461-7, 1985.
- SILVA C.H.L; PARANHOS H.F.O. Efficacy of biofilm disclosing agent and of three brushes in the control of complete denture cleansing. *J Appl Oral Sci*, v. 14, n. 6, p. 454-9, 2006.
- SOUSA V.(a) Indicação de grampos para extremidade livre. *Rev. Odontol. UNESP*, v. 20, p. 299-310, 1991.

SOUSA V. et al.(b) Apoio oclusal em casos de extremidade livre. Rev. Odontol. UNESP, v. 21, p. 351-7, 1992.

TUNES U.R., RAPP G.E. Atualização em Periodontia e Implantodontia. São Paulo: Artes Médicas, p. 3-13, 1999.

TUOMINEN R., et al. Wearing of removable partial dentures in relation to periodontal pockets. J. Oral Rehabil., v. 16, p. 119-26, 1989.

ZUIM P.R.J., et al. Influência da higiene oral e do planejamento da estrutura metálica nas condições periodontais dos dentes suportes em casos de próteses parciais removíveis de extremidade livre, Rev Odontol UNESP, v. 25, n.1, p. 49-59, 1996.