

Avaliação do Comportamento dos Cirurgiões-dentistas e Protéticos na Confeção de Estruturas Metálicas de Próteses Parciais Removíveis nos Laboratórios Comerciais da Cidade de São Paulo

Evaluation of Dentists and Technicians' Behavior in Cast Manufacturing Framework of Removable Partial Dentures from Commercial Labs in the City of São Paulo

Eliana Palomo*
Marcelo Lucchesi Teixeira**
Roberto Chaib Stegun***

Palomo E, Teixeira ML, Stegun RC. Avaliação do comportamento dos cirurgiões-dentistas e protéticos na confecção de estruturas metálicas de próteses parciais removíveis nos laboratórios comerciais da cidade de São Paulo. PCL 2003; 5(27):425-31.

O presente trabalho descreve um levantamento da confecção das estruturas metálicas de próteses parciais removíveis que estão sendo executadas nos laboratórios de prótese dentária na cidade de São Paulo, com o intuito de verificar as condições dos trabalhos realizados pelos Cirurgiões-dentistas e o *modus operandi* dado pelos laboratórios. Os resultados mostraram que os Cirurgiões-dentistas, na grande maioria, não enviam os planejamentos de suas próteses. Os Técnicos, por sua vez, confeccionam as próteses de diversas maneiras e com diversos materiais, muitas vezes, não seguindo as recomendações dos fabricantes. Assim, parece lícito sugerir uma atenção maior para verificar como essas variações determinam mudanças nas propriedades dos materiais.

PALAVRAS-CHAVE: Prótese parcial removível; Ligas dentárias; Técnica de fundição odontológica.

* Mestre e Doutora em Prótese Dentária pela FO-USP; Professora de Prótese Fixa e Removível da Universidade Ibirapuera

** Aluno de Doutorado em Prótese Dentária pela FO-USP; Professor dos cursos de Especialização e Mestrado em Prótese Dentária do Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic

*** Professor do Departamento de Prótese da FO-USP; Professor de Prótese Fixa e Removível da Universidade Ibirapuera; Rua Lineu Prestes, 2227, Cidade Universitária – CEP 05508-900, São Paulo, SP; e-mail: rstegun@usp.br

INTRODUÇÃO

A prótese parcial removível (PPR) é a parte da prótese que trata de resolver o problema do parcialmente dentado por meio de aparelho que pode, e deve, ser removido da boca pelo paciente, sem sofrer deformações permanentes. As PPR's fazem parte das especialidades protéticas que visam o restabelecimento funcional e, quando possível, estético do paciente. Assim como as demais próteses, envolvem etapas clínicas e laboratoriais, necessitando para isso um perfeito relacionamento Cirurgião-dentista/Protético. Como em qualquer relação, para que haja harmonia é necessário que cada parte cumpra com suas obrigações. Assim, toda vez que se discute a relação Cirurgião-dentista/laboratório é extremamente utilizada a palavra responsabilidade, a qual significa que cada parte deve cumprir seus compromissos. Nesse caso específico, os compromissos estão relacionados ao cumprimento das etapas clínicas, no caso dos Cirurgiões-dentistas; e laboratoriais, no caso dos Protéticos; para que o tratamento seja adequado ao consumidor final: o paciente. Desta forma, Levin (1976) coloca que o sucesso do tratamento Protético depende de um tripé Cirurgião-dentista/Protético/paciente.

Leeper (1979) classificou a relação Cirurgião-dentista/laboratório comercial como interdependente e, por essa razão, como uma relação de "amor e ódio" e analisou, de maneira crítica, os fatores que alimentam essa indústria de "amor e ódio" para propor soluções para que o tratamento com PPR fosse adequado.

McCracken, em 1956, já declarava que o sucesso de uma prótese parcial removível pode depender de como os passos preliminares são realizados: diagnóstico e plano de tratamento, utilizando-se ao máximo o conhecimento e experiência do Cirurgião-dentista; radiografias e uso de modelos de estudo precisos; educação do paciente; delineamento dos modelos, tanto antes como depois do preparo de boca; preparo de boca cuidadosamente planejado e executado. Assim como Phillips (1960), que orientou que para cumprir sua responsabilidade com a sociedade e sobreviver como profissão, a Odontologia necessita de inquestionáveis requisitos: honestidade, integridade, independência profissional, manutenção de alta qualidade de serviços odontológicos, aplicação clínica dos resultados das investigações científicas e observação do seu código de ética.

McCracken (1962) realizou o primeiro levantamento sobre desenho de prótese parcial removível em que modelos inferiores idênticos foram enviados para vários laboratórios comerciais para comparar os desenhos entre si. Uma avaliação dos vários modelos que retornaram demonstrou grande variação no desenho.

O resultado dessa avaliação é que a prática de delegar o desenho da armação da prótese parcial removível aos laboratórios comerciais deve ser condenada. Basker *et al.* (1988) realizaram um estudo avaliando 330 estruturas de PPR produzidas por 5 laboratórios comerciais de prótese da Inglaterra, repetindo um trabalho realizado 10 anos antes pelos mesmos autores. Os resultados mostraram que houve uma melhora na prescrição das estruturas em relação ao trabalho anterior. Entretanto, 60% das estruturas ainda estavam sendo confeccionadas sem instruções detalhadas dos Cirurgiões-dentistas e também foi verificada a falta de preparo prévio, especialmente em relação à confecção de nichos.

Smith (1963) salientou que a profissão odontológica deve manter relações adequadas com o público. Para isso, verificou o problema que existia no relacionamento entre Cirurgiões-dentistas e Protéticos, ressaltando a falta de interesse da classe odontológica em preparar os laboratórios comerciais de prótese para que eles realizassem um melhor serviço, de acordo com as especificações de cada profissional. Segundo o autor, essa orientação aos laboratórios, para prover o público com serviços competentes a um custo acessível, é de responsabilidade da classe odontológica.

Miller, em 1975, observou que, por causa da natureza diversa dos inúmeros passos realizados pelo Cirurgião-dentista e pelo Técnico de laboratório, a associação de ambos constitui obrigatoriamente uma relação de dependência mútua, onde cada um deve prezar pela qualidade do resultado do trabalho. O Cirurgião-dentista deve planejar por completo a prótese, determinar previamente a necessidade de tratamento bucal pré-operatório e assegurar-se de levá-lo ao final de forma satisfatória. O Técnico, por sua vez, é responsável pela elaboração da prótese, empregando materiais de boa qualidade, de acordo com instruções específicas na forma de autorização ou prescrição completadas com um desenho realizado pelo Cirurgião-dentista no modelo de estudo.

No momento atual, onde há muitas crises financeiras e grande aumento na quantidade de processos judiciais contra profissionais da área de saúde, é fundamental que a classe odontológica seja respeitada e admirada pela sociedade como um todo. Para isso é necessário que os Cirurgiões-dentistas realizem trabalhos de qualidade e, se possível, de acordo com as expectativas dos pacientes.

Stuart, Hardy (1983), crêem que o Técnico dental e o laboratório desempenham um papel importante na fabricação da prótese parcial removível, sendo crucial a comunicação entre Cirurgião-dentista e laboratório. Acreditam ainda que, para construir uma prótese

parcial removível que seja terapêutica e funcional, o profissional deve prover o laboratório com dados necessários, que incluem: (1) prescrição com instruções específicas escritas e diagrama das aplicações propostas; (2) modelo de trabalho que tenha sido delineado e mostre as evidências de preparo de boca; (3) modelos diagnósticos, nos quais o tratamento tenha sido planejado e desenhado das próteses propostas por escrito; (4) modelos antagônicos; e (5) registros inter-oclusais precisos. Nessa mesma linha, Wright, em 1992, propôs bases racionais para obtenção de sucesso com tratamento reabilitador utilizando prótese parcial removível. Na parte clínica foi ressaltada a importância do diagnóstico e do plano de tratamento realizado pelo Cirurgião-dentista com auxílio imprescindível do delineador. A comunicação com o laboratório também é um item destacado pelo autor que indicava a utilização de uma autorização escrita com a discriminação dos detalhes do aparelho bem como o envio de um modelo com a representação tridimensional da estrutura metálica. Quando do retorno da peça fundida o profissional deve avaliar se o desenho enviado foi executado, o assentamento da peça, a qualidade da fundição e o acabamento.

No Brasil, Todescan, Romanelli (1971) realizaram estudo para verificar a razão das PPR's fracassarem, e classificaram as possíveis causas dos fracassos: diagnóstico e plano de tratamento incorretos; uso inadequado do delineador na fase de planejamento; preparo prévio de boca incorreto; falha de comunicação do caso clínico ao Protético; falha no laboratório por não seguir o desenho e instruções enviados pelos Cirurgiões-dentistas; indicações e desenho incorreto dos grampos e conexões; fracasso em proporcionar suporte mucoso adequado para as bases de extensão distal; fracasso no uso de formas oclusais que não harmonizam com os dentes remanescentes; falha do Cirurgião-dentista na orientação dos pacientes em relação à utilização das PPR's; e fracasso do paciente em não aceitar sua responsabilidade na manutenção da PPR.

Vieira, Todescan (1972) pesquisaram os casos clínicos enviados aos laboratórios comerciais e estes denunciavam a falta de planejamento e ausência de preparo bucal em 95% dos casos, e que a responsabilidade destes passos era delegada ao Técnico de laboratório.

Navarro (1988) realizou uma pesquisa em 30 laboratórios comerciais de prótese, na cidade de São Paulo, e verificou que a situação encontrada na confecção das PPR's era bastante crítica, especialmente no que diz respeito ao planejamento dos trabalhos por parte dos Cirurgiões-dentistas. O autor sugeriu, entre outras coisas, que haja uma valorização das PPR's, na formação

dos Cirurgiões-dentistas ou por meio de publicação de novos trabalhos, para que estes se conscientizem do papel importante desse tipo de prótese na reabilitação oral. Bonachela, Di Credito (1990) realizaram uma pesquisa junto a 7 laboratórios comerciais de prótese na cidade de Bauru, com o intuito de verificar alguns aspectos relacionados com o planejamento e confecção das PPR's e as razões dos insucessos. Com base nos resultados encontrados, os autores verificaram que o quadro das PPR's estava bastante semelhante aos encontrados anteriormente por Todescan, Romanelli (1971) e citaram também que os Cirurgiões-dentistas estavam bastante desinteressados em orientar os laboratórios.

Costa *et al.* (1992) realizaram um levantamento sobre o perfil do Cirurgião-dentista no estado de São Paulo para verificar em que situação estavam dentro do contexto da profissão. Verificaram que a grande maioria dos profissionais acreditava ser insuficiente o ensino nas faculdades de Odontologia e que somente 3 em cada 10 Cirurgiões-dentistas desenhavam as especificações nos modelos para orientação do Protético.

Navarro (1995) avaliou o método de construção de próteses parciais removíveis dos trabalhos encaminhados a diversos laboratórios de prótese. Os resultados obtidos mostraram que os Cirurgiões-dentista estavam com baixo padrão de qualidade no que concerne ao desenvolvimento tanto de ensino quanto de aplicação do conhecimento na prática diária do consultório. Foi verificado, também, que a prótese parcial removível continuava sendo feita em larga escala em comparação às outras próteses e que, de uma forma geral, o desenho e preparo de boca ficavam de inteira responsabilidade do Técnico.

Meloncini *et al.* (1995) pesquisaram em laboratórios comerciais a confecção de estruturas metálicas de prótese parcial removível e concluíram que aproximadamente 20% dos grampos não apresentam uma adaptação aceitável mostrando falha técnica na confecção. Na maioria dos grampos de retenção, a força retentiva foi muito superior aos valores mínimos capazes de causar danos ao dente suporte, especialmente nos dentes pré-molares. Também verificaram que apenas pequena parcela de Cirurgiões-dentistas (1%) enviava o planejamento das suas próteses, que na maioria das vezes era realizado pelo próprio Técnico.

O presente trabalho teve como objetivo analisar as técnicas de confecção das peças protéticas confeccionadas pelos laboratórios de prótese de acordo com o planejamento realizado pelos Cirurgiões-dentistas.

MATERIAL E MÉTODO

Após solicitação de listagem obtida junto ao Conselho Regional de Odontologia de São Paulo, foram relacionados 170 laboratórios de prótese dental registrados com atuação na cidade de São Paulo. Na primeira tentativa de contato com estes estabelecimentos indicou-se a extinção de 61 casos apontados (telefones não existem mais, não pertencem mais aos laboratórios e alguns nomes sem telefone). Dos 109 contatos possíveis, 34 conseguiram ser detectados ("não atendem", "sempre ocupado", etc). Dos 76 restantes, somente 36 confeccionavam estruturas metálicas de prótese removível (47% do total de laboratórios registrados).

Aos laboratórios selecionados que confeccionavam próteses parciais removíveis foi enviado um questionário (Anexo 1), abordando questões concernentes à confecção das próteses, acompanhado de uma carta de apresentação, explicando os objetivos da coleta dos dados. Após período de um mês, foi solicitado o recolhimento das respostas, por meio de contato telefônico, com o Técnico responsável pelo laboratório e por carta resposta patrocinada pelo Banco Itaú.

A partir dos dados obtidos, foi feito levantamento da situação vigente nesses laboratórios, a qual foi comparada aos requisitos adequados à confecção do trabalho em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram agrupados em gráficos, de acordo com os subgrupos relativos às ligas, aos Cirurgiões-dentistas e às técnicas envolvidas na confecção das estruturas metálicas. As perguntas de número 5, 7 e 16, por receberem respostas muito variáveis, ficaram fora deste estudo, necessitando de análises posteriores (vide Anexo 1).

De acordo com os dados obtidos, pode-se afirmar que existe uma tendência de utilização dos grandes laboratórios na confecção das próteses parciais removíveis, pois 58% dos laboratórios entrevistados produziam, em média, mais de 150 estruturas por mês, sendo que o restante é absorvido pelos pequenos e médios laboratórios que produziam, em média, de 40 a 150 estruturas mensais (Gráfico 1).

Foi verificado haver grande variação na técnica de confecção das PPR's, o que pode ser bem ilustrado nos Gráficos de 2 a 7. A utilização do delineador foi avaliada e se constatou que quase 10% dos laboratórios não utilizam delineador (Gráfico 2), o que é frontalmente oposto ao preconizado em qualquer técnica de confecção de PPR. Assim, presume-se que a qualidade das peças instaladas esteja bastante aquém do satisfatório, podendo essas peças agirem como agente iatrogênico

na saúde bucal dos pacientes. A maior variação foi encontrada na etapa de duplicação dos modelos enviados ao laboratório, que obteve respostas tão inexpressivas que foi excluída desse estudo. Na fase da escultura da estrutura, 41% dos laboratórios indicaram a técnica de escultura com gotejador como preferencial e 59% utilizam padrões pré-fabricados, justificando que possivelmente promovem padronização mais acurada (Gráfico 3). É importante ressaltar que a variação na espessura e largura dos componentes pode afetar a flexibilidade do grampo. Esses dados corroboram os citados por Melloncini *et al.* (1995), que salientaram que esse quadro é evidenciado principalmente em grampos com menor comprimento, os quais podem ter capacidade retentiva alterada, especialmente em dentes pré-molares.

Em relação ao processo de fundição, os Gráficos 4, 5 e 6 demonstram claramente que muitas vezes (cerca de 35%) os Práticos realizam o procedimento repetindo somente orientações indicadas pelos próprios laboratórios comerciais (Gráfico 4). A fonte de calor também apresentou grande diferença nos diversos laboratórios: 16,6% utilizavam arco voltaico, 16,6% indução, 25% maçarico com gás/acetileno e 33% maçarico com oxigênio-acetileno (Gráfico 5). O único aspecto com concordância de atitudes neste item foi a utilização do cadinho específico para cada liga (Gráfico 6).

A fase de acabamento das estruturas metálicas é fundamental para a perfeita adaptação na cavidade oral e também para a preservação dos tecidos subjacentes, permitindo maior facilidade de higienização da peça protética. Houve nesse quesito grande variação dos métodos de acabamento, a maioria sem o devido cuidado científico, sendo relatados jateamentos, tratamentos térmicos, químicos e abrasivos (Gráfico 7). A imprecisão desses métodos pode resultar em padrões de superfícies com diferentes graus de regularidade, que são compensados provavelmente pela passividade do cromo.

Nos Gráficos 8 a 10 estão representadas as respostas relacionadas às ligas metálicas. O principal referencial apontado para a escolha da liga é a qualidade genérica (sem especificação das propriedades), porém o custo também é um fator que influencia na escolha (Gráfico 8). Metade dos laboratórios entrevistados afirmou utilizar rotineiramente o processo de refusão (Gráfico 9). Esse procedimento é sempre feito com o acréscimo de uma quantidade de liga nova, sendo que esse acréscimo apresentou variação de 50 a 75% de liga nova (Gráfico 10). Apesar da liga ter um custo mínimo neste procedimento e o valor da estrutura não variar com a redução do custo, o mesmo não deveria ser recomendado por falta de estudos mais profundos sobre as alterações possíveis nas propriedades, resultando em indefinição sobre a qualidade final do trabalho.

A interação do Cirurgião-dentista com o laboratório de prótese também foi avaliada (Gráficos 11 e 12) e foi verificado que a grande maioria dos Cirurgiões-dentistas (75%) não enviam o desenho da estrutura metálica aos laboratórios (Gráfico 11). Este é um dado preocupante, pois como mostraram Smith (1963), Todescan, Romanelli (1971), Vieira, Todescan (1972), Miller (1975), Stuart, Hardy (1983), Navarro (1988, 1995), Bonachella, Di Creddo (1990) e Costa *et al.* (1992), esse procedimento de planejamento é o mais importante na reabilitação do paciente. Isso mostra a negligência com que a classe odontológica age rotineiramente. Essa transferência de responsabilidade para o Técnico, que não tem a capacitação científica e nem dados biológicos das condições gerais e bucais dos pacientes, é totalmente contra-indicada. A maioria dos laboratórios afirma utilizar o delineador, porém a responsabilidade e indicação para tal no modelo de trabalho deve ser do Cirurgião, que possivelmente não possui o aparelho e delega essa manobra ao laboratório, esperando que os mesmos saibam utilizar (Gráfico 2). Esses dados vêm confirmar os resultados obtidos por diversos autores (Todescan, Romanelli, 1971; Vieira, Todescan, 1972; Navarro, 1988, 1995; Bonachella, Di Creddo, 1990; Costa *et al.*, 1992), em outras épocas, o que leva a acreditar que ainda existe falta de conscientização por parte das pessoas envolvidas neste serviço (Cirurgião-dentista e Técnico de prótese dental) da possibilidade de responsabilidade civil diante de possíveis prejuízos aos pacientes.

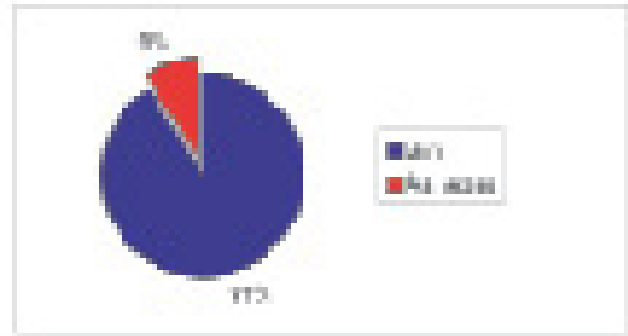


GRÁFICO 2: Relato de utilização de delineador na confecção das estruturas das PPR's.

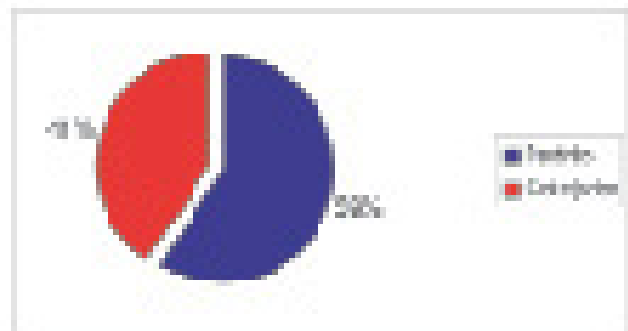


GRÁFICO 3: Método de confecção do enceramento das estruturas.

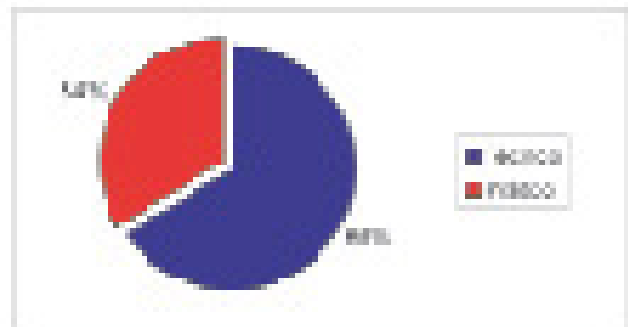


GRÁFICO 4: Quem executa as fundições nos laboratórios.

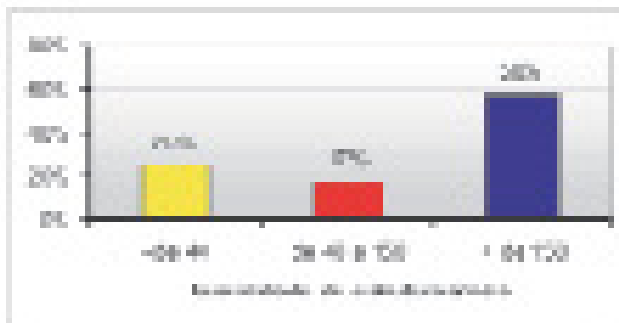


GRÁFICO 1: Quantidade de estruturas produzidas mensalmente nos laboratórios.

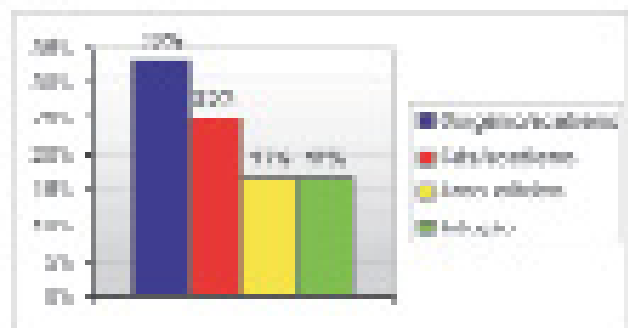


GRÁFICO 5: Qual a técnica utilizada para execução das fundições.

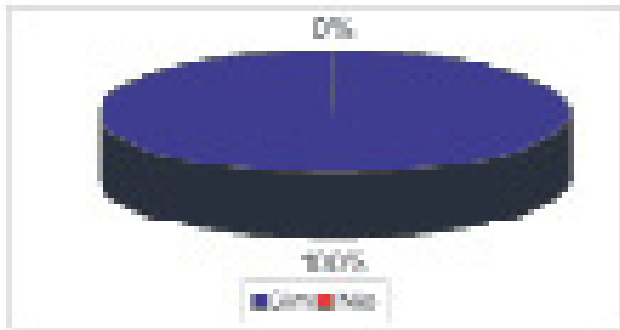


GRÁFICO 6: Utilização de cadinho específico para cada tipo de liga.

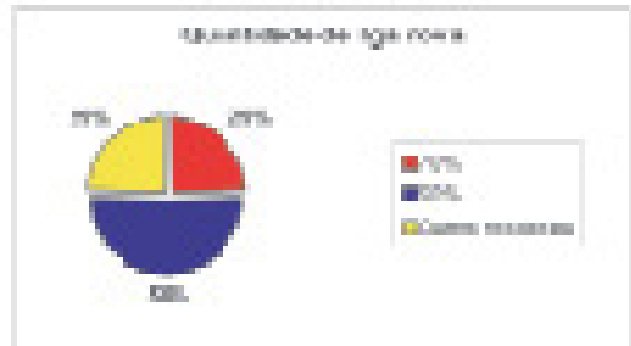


GRÁFICO 10: Quantidade de liga nova acrescida nas refusões das peças protéticas.

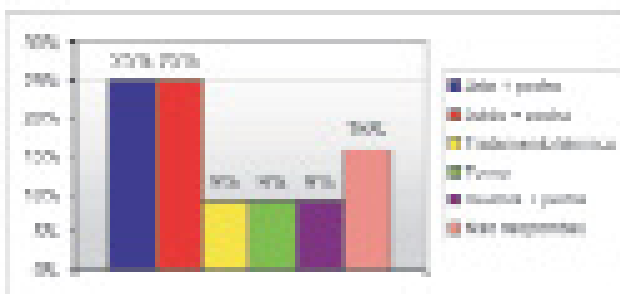


GRÁFICO 7: Qual o procedimento realizado para desinclusão e acabamento da peça.

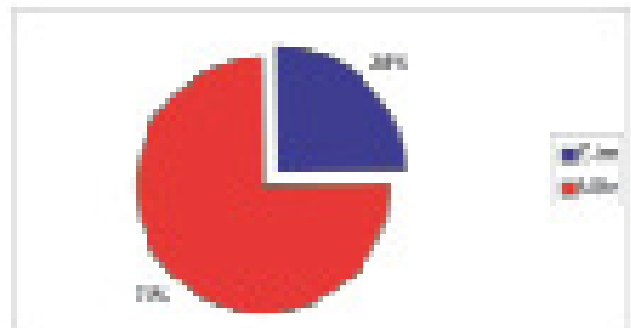


GRÁFICO 11: Porcentagem dos trabalhos nos quais os Cirurgiões-dentistas enviam planejamento aos laboratórios.

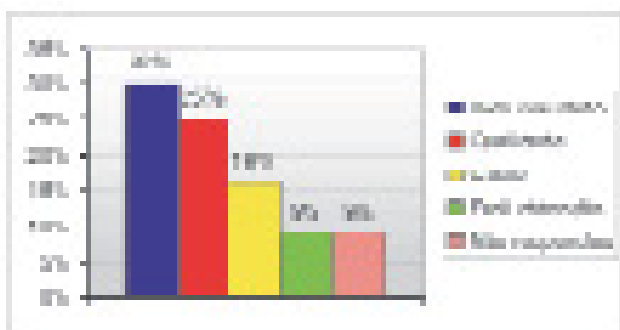


GRÁFICO 8: Qual o principal critério utilizado para seleção da liga.

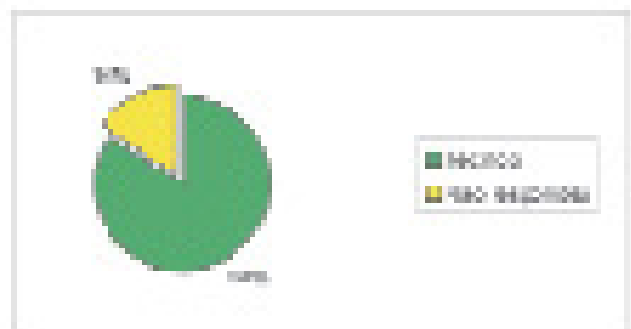


GRÁFICO 12: Quando o Cirurgião-dentista não envia o planejamento, quem planeja as próteses.

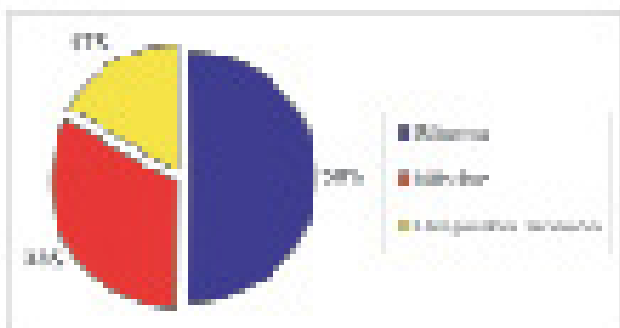


GRÁFICO 9: Quantidade de refusões executadas rotineiramente pelos laboratórios.

CONCLUSÕES

Baseado nos dados obtidos parece lícito concluir que:

- Existe variabilidade muito grande de técnicas para a confecção de estruturas metálicas de próteses parciais removíveis;
- Haveria a necessidade de maior padronização de técnica, inclusive sendo indicado que se utilizem as recomendações dos fabricantes dos diversos materiais (ligas, revestimentos, fundição propriamente dita e seqüência de polimento);
- Os Cirurgiões-dentistas não fazem o planejamento adequado para as próteses parciais removíveis, delegando o desenho das estruturas metálicas aos

Técnicos de prótese dental, com isso se falhas houver a responsabilidade caberá, principalmente, ao Cirurgião-dentista;

- Os Técnicos de laboratório que executam os procedimentos são, na maioria, formados em escolas técnicas, portanto não estando habilitados para o

planejamento científico das próteses parciais removíveis;

- Existe a necessidade de estudos mais aprofundados sobre as variáveis de técnica observadas e suas interações.

ANEXO 1: Questionário enviado aos laboratórios.

1. Quantas estruturas metálicas de prótese parcial removível são produzidas por mês?
2. Qual a marca da liga e a sua composição? Se possível informações da bula.
3. O dentista envia o desenho a ser executado?
4. Usa delineador no laboratório?
5. Como duplica o modelo? Material e técnica.
6. Qual o revestimento que utiliza?
7. Qual a temperatura de pré-aquecimento do anel?
8. Que tipo de maçarico trabalha?
9. Qual a quantidade média de liga para cada estrutura?
10. Usa cadinhos diferentes para ligas diferentes?
11. Qual o tratamento feito após a fundição?(desinclusão, tratamento térmico, polimento)
12. Qual o valor de uma estrutura metálica? (reais)
13. Qual o valor do grama da liga? (reais)
14. Quem faz as fundições? Se o técnico, onde se formou? Se prático, onde a adquiriu?
15. A técnica de enceramento é por padrão ou direto com gotejador?
16. Qual o número de condutos de alimentação?
17. Quantas refusões faz?
18. Quando faz refusão acrescenta liga nova?

Palomo E, Teixeira ML, Stegun RC. Evaluation of dentists and technicians' behavior in cast manufacturing framework of removable partial dentures from commercial labs in the city of São Paulo. PCL 2003; 5(27):425-31.

The aim of this research was to verify the condition of the RPD's fabrication in São Paulo city. A questionnaire was send to dental prosthetic laboratories in order to evaluate many aspects about the Dentists' and Technicians' behavior during RPD fabrication. The results showed that Dentists don't send treatment plan and neither a write prescription. Furthermore, the Technicians fabricate RPD's framework in many ways, not following the manufacturers' recommendation. Based on these findings, it'll be necessary new studies to evaluate if these Technicians' procedures could alter the materials' properties, which could prejudice the final treatment results.

KEYWORDS: Denture, partial, removable; Dental alloys; Dental casting technique.

REFERÊNCIAS

- Basker RM, Harrison A, Davenport JC, Marshall JL. Partial denture design in general dental practice – 10 years on. Br Dent J 1988; 165(7):245-9.
- Bonachela WC, Di Creddo RC. Insucessos das próteses removíveis. RGO 1990; 38(4):262-4.
- Costa B, Stegun RC, Todescan R. Do ensino à prática odontológica: um levantamento da realidade na grande São Paulo. Rev Assoc Paul Cir Dent 1992; 46(6):909-13.
- Leeper SH. Dentist and laboratory: a "love-hate" relationship. Dent Clin North Am 1979; 23(1):87-99.
- Levin B. Prosthetic success: it takes technician and patient, too. Dent Surv 1976; 52(3):48-50.
- McCracken WL. Mouth preparations for partial denture. J Prosthet Dent 1956; 6(1):39-52.
- McCracken WL. Survey of partial denture designs by commercial laboratories. J Prosthet Dent 1962; 12(6):1089-110.
- Melloncini MA. Geometria dos grampos circunferências de prótese parcial removível, praticada pelos laboratórios comerciais e sua retenção intrínseca. RPG 1995; 2(4).
- Miller EL. Prótesis parcial removable. Buenos Aires: Interamericana; 1975. p.280-1; 293-324.
- Navarro H. Pesquisa realizada em 30 laboratórios comerciais da grande São Paulo para avaliação sobre os diversos aspectos da construção das próteses parciais removíveis, feitas pelos cirurgiões-dentistas e técnicos de laboratório [Tese]. São Paulo: Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo; 1988. 57p.
- Navarro H. Avaliação e estudo inerente à construção de próteses parciais: removíveis, fixas convencionais e adesivas, através de pesquisa realizada em laboratórios de próteses [Tese – Livre-Docência]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 1995. 271p.
- Rebassio AD. Prótesis Parcial Removible. 3ª ed. Buenos Aires: Mundi; 1963.
- Smith GP. The responsibility of the dentist toward laboratory procedures in fixed and removable partial denture prosthesis. J Prosthet Dent 1963; 13(2):295-301.
- Stuart F, Hardy L. A critique of materials submitted by dentist to dental laboratories for fabrication of removable partial dentures. Quintess Dent Techn 1983; 7(2):93-5.
- Todescan R, Romanelli JH. Porque fracassam os aparelhos parciais removíveis. Rev Assoc Paul Cir Dent 1971; 25(1):13-22.
- Vieira DF, Todescan R. Estarrecedora situação da prótese parcial removível. Um "alerta" à profissão odontológica. Rev Assoc Paul Cir Dent 1972; 26(6):229-31.
- Wright, WE. Principles of removable partial denture design. J Calif Dent Assoc 1992/ 20(1):20-6

Recebido para publicação em: 23/07/03

Enviado para análise em: 13/08/03

Aceito para publicação em: 05/09/03