

# Modelos de prótese parcial removível e comunicação entre cirurgiões-dentistas e técnicos nos laboratórios na cidade de Teresina, Piauí<sup>1</sup>

*Removable partial denture models and communication among dentists and laboratory technicians in the city of de Teresina, Piauí, Brazil*

Janaína Cordeiro de Oliveira CASTRO<sup>2</sup>  
Raquel Virgínia ZANETTI<sup>2</sup>  
Pedro Paulo FELTRIN<sup>2</sup>  
Eduardo Elviro FRONER<sup>2</sup>  
Carmem Dolores Vilarinho Soares de MOURA<sup>2</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a qualidade dos modelos para a confecção de próteses parciais removíveis.

**Métodos:** Foram analisados 140 modelos em cinco laboratórios de prótese dentária da cidade de Teresina, Piauí, registrados no Conselho Regional de Odontologia. Uma ficha foi aplicada, com 14 questões fechadas e os dados coletados foram submetidos à análise estatística utilizando-se o programa SPSS. Os modelos foram analisados à luz natural ou artificial e fotografados para fins de registro e ilustração.

**Resultados:** Os resultados demonstraram que em 100% dos casos o material de moldagem utilizado foi o alginato, sendo 96,43% dos modelos vazados pelo cirurgião-dentista. Destes, 64,47% foram vazados em gesso pedra e 36,43% em gesso especial. De acordo com critérios como qualidade de superfície, reprodução de detalhes, presença de bolhas e/ou nódulos, reprodução adequada da área edentada, 78,57% dos modelos foram considerados inadequados. Os modelos foram, na sua maioria (96,43%), montados em articulador pelo técnico de prótese dentária, sendo que apenas um cirurgião-dentista encaminhou o registro para montagem dos modelos. O articulador tipo charneira foi utilizado em 97,14% das montagens. Em 94,29% dos casos o planejamento e desenho não foram executados pelo cirurgião-dentista e em 87,86% dos casos nenhuma evidência de preparo de boca foi encontrada. A comunicação entre o cirurgião-dentista e o técnico de prótese dentária foi, na sua maioria, feita por telefone, em 80% dos casos.

**Conclusão:** Deste modo, constatou-se que a prótese parcial removível continua sendo negligenciada em relação à sua confecção clínica e laboratorial, através de uma transferência excessiva de responsabilidades do cirurgião-dentista ao técnico de prótese dentária e de uma comunicação ineficaz entre ambos.

**Termos de indexação:** desenho; planejamento; prótese parcial removível.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the quality of models for making removable partial dentures.

**Methods:** In this Study, 140 models were analysed in 05 dental prosthesis laboratories in the city of Teresina, Piauí, Brazil, registered with the Conselho Regional de Odontologia. A form containing 14 closed questions was applied, and the data collected were submitted to statistical analysis using the SPSS program. The models were analysed under natural or artificial light and photographed for record and illustration purposes.

**Results:** The results showed that in 100% of the cases the molding material used was alginate, and 93.43% of the models were poured by the dentist. Of these, 64.47% were poured in stone plaster and 36.43% in special plaster. According to criteria such as surface quality, reproduction of details, presence of bubbles and/or nodules, adequate reproduction of the edentulous area, 78.57% of the models were considered inadequate. The majority of the models (96.43%), were mounted in an articulator by the Dental Laboratory Technician, but only 1 dentist sent the record for mounting the models. The hinge type articulator was used in 97.14% of the mountings. In 94.29% of the cases, the planning and design were not executed by the dentist and in 87.86% of the cases no evidence of mouth preparation was found. In 80% of the cases, communication between the dentist and the Dental Laboratory Technician was done by telephone.

**Conclusion:** Thus it was verified that the removable partial denture continues to be neglected as regards its clinical and laboratorial fabrication, through an excessive transfer of responsibilities from the dentist to the Dental Laboratory Technician and an inefficient communication between the two.

**Indexing terms:** design; planning; removable partial prosthesis.

## INTRODUÇÃO

De acordo com o Ministério da Saúde<sup>1</sup>, o Brasil tem 22 milhões de desdentados totais, 88 milhões de desdentados parciais, sendo que 29,5 milhões de brasileiros nunca tiveram

acesso a um serviço odontológico. Para tanto, o Governo Federal criou o Centro de Especialidades Odontológicas (CEOS), com a promessa de que qualquer cidadão terá acesso a tratamento odontológico especializado, incluindo prótese dentária. Weintraub & Goyal<sup>2</sup> afirmaram que a prótese parcial removível é, frequentemente, uma restauração de necessidade, não de escolha.

<sup>1</sup> Artigo baseado na dissertação de J.C.O CASTRO, intitulada "Avaliação dos modelos de prótese parcial removível e da comunicação entre cirurgiões-dentistas e técnicos nos laboratórios na cidade de Teresina (PI)". Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic; 2006.

<sup>2</sup> Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, Programa de Pós-Graduação em Odontologia. Rua José Rocha Junqueira, 13, Swfit, 13045-755, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para / Correspondence to: JCO CASTRO. E-mail: <janainacordeiro@gmail.com>.

Além de ter custo menor, a prótese parcial removível é também uma alternativa que proporciona a reabilitação em arcos parcialmente desdentados, sem comprometer as estruturas remanescentes<sup>3</sup>.

Várias etapas são requeridas para a confecção de uma prótese parcial removível e todos os participantes (cirurgião-dentista, paciente e técnico em prótese dentária), envolvidos na confecção da prótese, podem contribuir para o sucesso ou fracasso do tratamento protético reabilitador<sup>4</sup>. O planejamento e o preparo prévio dos dentes remanescentes para recebê-la são de fundamental importância para o sucesso ou fracasso do tratamento. No entanto, na maioria das vezes, a determinação de uma trajetória de inserção, o delineamento dos modelos de estudo, a confecção de planos-guia, a correção do plano oclusal e até mesmo a confecção dos descansos são negligenciados ou delegados ao técnico de prótese dentária<sup>5</sup>.

Os fracassos no tratamento iniciam-se quando a prótese parcial removível altera o funcionamento do sistema estomatognático, lesando seus componentes e causando destruição, trauma ou mobilidade nos dentes que são suporte da prótese, ou promovendo reações maléficas a distância, como as disfunções temporomandibulares<sup>6</sup>.

Segundo Taylor et al.<sup>7</sup> e Davenport et al.<sup>8</sup> há grande falta de comunicação entre o cirurgião-dentista e o técnico em prótese dentária ou, muitas vezes, existe uma tentativa de comunicação, porém sem entendimento adequado.

Este estudo avaliou as condições de modelos de próteses parciais removíveis remetidos aos laboratórios de prótese dentária, registrados no Conselho Regional de Odontologia, da cidade de Teresina (PI), bem como analisou, através de questionário, a comunicação entre cirurgião-dentista e o técnico em prótese dentária.

A pesquisa teve por objetivo avaliar modelos, de pacientes parcialmente edentados, enviados pelos cirurgiões-dentistas aos laboratórios de prótese dentária da cidade de Teresina (PI) sob os seguintes aspectos: a) condições físicas - molde, modelo e tipo de gesso; b) condições técnicas - presença de planejamento, desenho, delineamento, preparo de boca e montagem em articulador e c) comunicação entre o cirurgião-dentista e o técnico de prótese dentária da região em questão.

## MÉTODOS

A presente pesquisa foi realizada nos laboratórios de prótese dentária da cidade de Teresina (PI) que realizam trabalhos de prótese parcial removível e são registrados no Conselho Regional de Odontologia para avaliação dos modelos de pacientes parcialmente edentados. Para tanto, os técnicos em prótese dentária, responsáveis pelos laboratórios, forneceram autorizações por escrito, com papel timbrado e devidamente assinadas, para que fosse viabilizado o estudo.

Para a coleta dos dados foi feita uma análise visual de 140 modelos e os dados foram registrados em uma

ficha elaborada de acordo com o objetivo da pesquisa. Esta ficha para coleta de dados continha, além da identificação do laboratório e seu código, perguntas fechadas que foram preenchidas pelo pesquisador.

Para o cálculo da amostra, foi utilizado um nível de significância de 95% e erro amostral de 5% para mais ou para menos, tomando-se como parâmetro o trabalho de Corrêa<sup>9</sup>, que encontrou 90% de inadequação ao planejamento e desenho. A técnica de amostragem utilizada na escolha dos modelos a serem examinados foi aleatória, na medida em que chegam ao laboratório.

Inicialmente foi feita uma avaliação da demanda de trabalhos de prótese parcial removível nos laboratórios de prótese dentária. Em seguida, foi observado se o trabalho chegou ao laboratório na forma de molde ou de modelo e qual o tipo de gesso utilizado para vazamento.

Segundo Dimartino<sup>10</sup> é inconcebível a confecção de uma prótese parcial removível em dois tempos, ou seja, moldada com hidrocolóide irreversível (alginato) e o molde encaminhado para o laboratório. Deste modo, Corrêa<sup>9</sup> utilizou alguns critérios para avaliação da qualidade dos modelos, nos quais foram considerados adequados os modelos vazados com gesso especial, apresentando superfícies livres de bolhas e ou nódulos, com boa reprodução de detalhes e áreas edentadas estendidas aos seus limites anátomo-fisiológicos.

Os modelos devem ser montados em articulador semiajustável, pelo cirurgião-dentista, para uma melhor avaliação e restabelecimento da oclusão, pois a ausência desse procedimento irá interferir diretamente no sucesso do tratamento reabilitador<sup>11-13</sup>. Em virtude disto, foi analisado se os modelos foram montados em articulador ou não e se o cirurgião-dentista encaminhou o registro para a montagem, tipo de articulador utilizado, bem como se foram montados pelo cirurgião-dentista ou pelo técnico de prótese dentária.

Em seguida, os modelos foram avaliados quanto à classificação de Kennedy, presença de planejamento, desenho, delineamento e se estes foram feitos pelo cirurgião-dentista ou técnico de prótese dentária. É fundamental um planejamento e desenho na reabilitação com prótese parcial removível e este procedimento clínico é de responsabilidade única do cirurgião-dentista, portanto não deveria ser delegado ao técnico de prótese dentária, evitando possíveis fracassos<sup>5,11-12,14</sup>.

Segundo Zanetti & Laganá<sup>12</sup> não há planejamento adequado sem o uso do delineador, o qual é imprescindível para fazer a indicação dos retentores diretos e indiretos, localização de planos-guia e conectores menores. Dessa forma, o delineamento dos modelos foi considerado adequado quando os mesmos obedeciam a todos estes critérios.

De acordo com Loddis et al.<sup>15</sup> o preparo de boca é essencial à preservação das estruturas de suporte e ao funcionamento adequado da prótese parcial removível e a não-existência do mesmo é um dos grandes responsáveis pelos fracassos das próteses parciais removíveis. Finalmente, foi avaliada a presença de preparo de boca e como ocorria a comunicação entre o cirurgião-dentista e técnico de prótese

dentária, pois segundo Davenport et al.<sup>8</sup> é fundamental existir um entendimento eficiente e recíproco entre cirurgião-dentista e técnico de prótese dentária, para evitar danos ao paciente.

Para a análise dos modelos foi utilizada a luz natural ou artificial, em condições adequadas para que o examinador pudesse concretizar a pesquisa. Os modelos foram fotografados com máquina digital NIKON COOLPIX-4500, para fins de registro e ilustração do trabalho.

Este trabalho foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Pesquisas Odontológicas São Leopoldo Mandic, sob o protocolo 05/004.

## RESULTADOS

O trabalho foi caracterizado pelo método descritivo, com base em variáveis quantitativas e qualitativas. Os dados foram tabulados e analisados no programa SPSS e apresentados em tabelas de percentuais para cada variável levantada. Foi utilizada regressão logística para avaliar o grau de adequação em função das variáveis estudadas.

Dos 140 casos avaliados, 135 (96,43%) chegaram aos laboratórios em modelos já vazados e em apenas cinco (3,57%) foram enviados os moldes. Dos moldes enviados, todos (100%) utilizaram o alginato como material de escolha.

Constatou-se que 30 modelos (21,43%) foram considerados adequados e 110 modelos (78,57%) encontravam-se inadequados, conforme o que se apresenta na Tabela 1, exemplificado na Figura 1.

Pode-se verificar que 135 casos (96,43%) foram montados em articulador pelo técnico e apenas cinco casos (3,67%) foram montados pelo cirurgião-dentista.

O tipo de articulador mais utilizado para montagem dos modelos foi o tipo charneira, em 136 casos (97,14%), e apenas em quatro casos (2,86%) realizou-se a montagem em articulador semiajustável.

Os modelos, dentre os quais 38 (27,14%) eram classe I, 36 (25,71%) classe II, 53 (37,86%) classe III e 13 (9,29%) classe IV, foram analisados de acordo com a Classificação de Kennedy, não considerando as modificações e subclasses.

A existência de planejamento e desenho feito pelo cirurgião-dentista encontra-se na Tabela 2.

Quanto ao delineamento dos modelos expresso na Tabela 3, observou-se que 133 modelos (95%) foram delineados de modo inadequado e sete modelos (5%) delineados adequadamente, sendo que 132 modelos (94,15%) foram delineados pelo técnico e oito modelos (5,71%) pelo cirurgião-dentista.

Quanto à evidência de preparo de boca nos modelos demonstrados na Tabela 4, observou-se que 123 modelos (87,86%) não apresentavam nenhum tipo de preparo de boca. A comunicação entre técnico de prótese dentária e cirurgião-dentista foi feita em 112 casos (80%) por telefone, 27 casos (19,29%) por escrito e em um caso (0,71%) não houve nenhum tipo de comunicação.

**Tabela 1.** Qualidade dos modelos examinados.

|                | Adequados |              | Inadequados |              | Total      |            |
|----------------|-----------|--------------|-------------|--------------|------------|------------|
|                | n.        | %            | n.          | %            | n.         | %          |
| Menos de 50    | 1         | 25           | 3           | 75           | 4          | 100        |
| Entre 50 e 100 | 6         | 18,75        | 26          | 81,25        | 32         | 100        |
| Mais de 100    | 23        | 22,12        | 81          | 77,88        | 104        | 100        |
| <b>Total</b>   | <b>30</b> | <b>21,43</b> | <b>110</b>  | <b>78,57</b> | <b>140</b> | <b>100</b> |

**Tabela 2.** Presença de planejamento e desenho feito pelo cirurgião-dentista.

|                | Sim      |             | Não        |              | Total      |            |
|----------------|----------|-------------|------------|--------------|------------|------------|
|                | n.       | %           | n.         | %            | n.         | %          |
| Menos de 50    | 0        | 0           | 4          | 100          | 4          | 100        |
| Entre 50 e 100 | 3        | 9,38        | 29         | 90,63        | 32         | 100        |
| Mais de 100    | 5        | 4,81        | 99         | 95,19        | 104        | 100        |
| <b>Total</b>   | <b>8</b> | <b>3,71</b> | <b>132</b> | <b>94,29</b> | <b>140</b> | <b>100</b> |

**Tabela 3.** Análise da qualidade do delineamento dos modelos.

|                | Os modelos foram delineados |          |            |           |            |            |
|----------------|-----------------------------|----------|------------|-----------|------------|------------|
|                | Adequado                    |          | Inadequado |           | Total      |            |
|                | n.                          | %        | n.         | %         | n.         | %          |
| Menos de 50    | 0                           | 0        | 4          | 100       | 4          | 100        |
| Entre 50 e 100 | 3                           | 9,38     | 29         | 90,63     | 32         | 100        |
| Mais de 100    | 4                           | 3,85     | 100        | 96,15     | 104        | 100        |
| <b>Total</b>   | <b>7</b>                    | <b>5</b> | <b>133</b> | <b>95</b> | <b>140</b> | <b>100</b> |

**Tabela 4.** Análise quanto à presença de preparo de boca.

|                | Sim       |              | Não        |              | Total      |            |
|----------------|-----------|--------------|------------|--------------|------------|------------|
|                | n.        | %            | n.         | %            | n.         | %          |
| Menos de 50    | 0         | 0            | 4          | 100          | 4          | 100        |
| Entre 50 e 100 | 6         | 18,75        | 26         | 81,25        | 32         | 100        |
| Mais de 100    | 11        | 10,58        | 93         | 89,42        | 104        | 100        |
| <b>Total</b>   | <b>17</b> | <b>12,14</b> | <b>123</b> | <b>87,86</b> | <b>140</b> | <b>100</b> |



**Figura 1.** Modelo enviado ao laboratório, considerado inadequado, para confecção de próteses parciais removíveis.

## DISCUSSÃO

Os resultados desta pesquisa mostraram que pouca ou nenhuma mudança ocorreu no que diz respeito ao cenário da prótese parcial removível desde os trabalhos de Steffel<sup>11</sup> e Applegate<sup>16</sup>.

Observamos que na cidade de Teresina (PI), o modo como os cirurgiões-dentistas e os técnicos de prótese dentária encaram este trabalho reabilitador continua o mesmo. A falta de conscientização por parte dos cirurgiões-dentistas, no que se refere à necessidade de planejamento e preparo de boca, ainda é bastante evidente. Segundo observado por Rudd<sup>13</sup>, os cirurgiões-dentistas ainda isentam-se da sua responsabilidade profissional e continuam sendo descuidados no planejamento, execução e orientação laboratorial<sup>8</sup>.

Foram examinados, nesta pesquisa, 140 modelos, em cinco laboratórios de prótese dentária da cidade de Teresina (PI). Observou-se que em 3,57% dos casos os moldes foram enviados juntamente com os modelos, sendo que em 100% dos mesmos o material utilizado para moldagem foi o alginato.

Concordando com Dimartino<sup>10</sup> e Hardy & Stuart<sup>17</sup> observou-se que 8% dos modelos analisados chegaram aos laboratórios na forma de moldes para vazamento sendo que o alginato foi o material utilizado e, desta forma, deveriam ter sido vazados no consultório.

Em sua pesquisa, Corrêa<sup>9</sup> notificou que todos os casos examinados já chegaram aos laboratórios vazados com gesso. Destes, 83,35% foram vazados com gesso especial, 15,8% com gesso pedra e apenas 0,8% com gesso comum. Contrapondo os resultados encontrados por este autor, este trabalho encontrou que 36,43% dos modelos foram vazados com gesso especial, 63,57% com gesso pedra e nenhum foi vazado com gesso comum.

Utilizando o parâmetro de que o modelo adequado é vazado com gesso especial, apresentando superfícies precisas em detalhes, livres de bolhas ou nódulos e áreas desdentadas estendidas aos seus limites anatomo-fisiológicos, encontrou-se, neste estudo, que apenas 21,43% eram adequados, pois apresentavam um ou mais fatores descritos anteriormente. Corroborando este resultado, Navarro<sup>18</sup> identificou que, dos 884 modelos examinados, apenas 16 reproduziram fielmente a área edentada.

No que se refere à montagem em articulador, nesta pesquisa identificou-se que 96,43% dos modelos foram montados em articulador pelo técnico em prótese dentária e 3,67% foram montados pelos cirurgiões-dentistas. Apenas um cirurgião-dentista encaminhou registro para montagem em articulador. Observou-se também que 97,14% dos modelos foram montados em articulador do tipo charneira e apenas 2,86% em articulador semiajustável.

Sabe-se que os modelos devem ser montados em articulador semiajustável para uma melhor avaliação e restabelecimento da oclusão, pois a ausência desse procedimento irá interferir diretamente no sucesso do tratamento reabilitador<sup>11-13</sup>.

Todavia, Mohamed et al.<sup>19</sup> encontraram resultados diferentes, pois 77% dos cirurgiões-dentistas montaram, em sua pesquisa, seus modelos em articulador, sendo que 64% foram montados em articulador simples e 26% em articulador semiajustável. Uma realidade difícil de ser encontrada, uma vez que a maioria dos trabalhos, como o de Corrêa<sup>9</sup>, evidencia o oposto. Em sua pesquisa, do total da amostra de 240 modelos examinados, 99,6% não foram montados em articulador e 44,6% não apresentavam nem mesmo o modelo antagonista.

É de suma importância um planejamento e desenho na reabilitação com prótese parcial removível e este procedimento clínico é de responsabilidade única do cirurgião-dentista, portanto não deveria ser delegado ao técnico de prótese dentária, como observado nesta pesquisa, evitando assim, possíveis fracassos<sup>5-6,8,12,14</sup>.

Como se pôde observar pelos resultados deste trabalho, a grande maioria dos cirurgiões-dentistas, 94,29% não executou planejamento e desenho de suas próteses parciais removíveis, sendo encontrados em somente 5,71% dos modelos. Este resultado está de acordo com os obtidos por Corrêa<sup>9</sup>, Hardy & Stuart<sup>17</sup>, Navarro<sup>18</sup>, Zavanelli et al.<sup>20</sup> e Frasca et al.<sup>21</sup>.

Através de uma análise clínica de lesões em dentes-suportes e mucosa oral, em pacientes portadores de próteses parciais removíveis, Zanetti<sup>22</sup> concluiu que o desenho e o planejamento incorretos têm grande influência sobre a saúde dos tecidos orais, e recomendou fazer opção pelo desenho mais simples possível, para evitar acúmulo de placa e recobrimento gengival.

Provavelmente em função do descuido dos cirurgiões-dentistas na falta de planejamento, desenho e preparo de boca, podemos observar um grande índice de insucessos relacionados ao uso de prótese parcial removível. Como relatado por Heintz<sup>23</sup>, nenhuma restauração afeta tanto a saúde bucal quanto a prótese parcial removível. Observamos que esta afirmação torna-se um fato diante dos dados obtidos nesta pesquisa e nos distancia cada vez mais da prevenção terciária, uma meta das próteses parciais removíveis<sup>2</sup>. Diante destas evidências, observamos que a aceitação dos pacientes em relação à prótese parcial removível é bem menor comparada às próteses, como comprovou o estudo de Hakestan et al.<sup>24</sup>, que analisaram a satisfação do paciente em relação às suas próteses, comparada com o sistema de qualidade da *Califórnia Dental Association* (CDA).

Como sugestão para reverter este quadro, foi relatado que os especialistas deveriam ajudar os clínicos no planejamento das próteses. Assim como Frasca et al.<sup>21</sup> concordam que o planejamento é, muitas vezes, negligenciado pelos cirurgiões-dentistas e delegado aos técnicos de prótese dentária, que não tem formação adequada para o planejamento e, mesmo que a tivessem, não são responsáveis pelo preparo de boca.

De acordo com Applegate<sup>16</sup> e Hickey<sup>25</sup> não há planejamento adequado sem uso de delineador. Desta forma, fomos impulsionados a avaliar a qualidade do delineamento dos modelos e do responsável por este procedimento. Verificou-se que 95% dos modelos foram delineados de modo inadequado, pois foi observado que em 94,5% dos casos o técnico foi quem realizou o delineamento, de forma incorreta, não utilizando as pontas calibradoras em nenhum dos laboratórios pesquisados. Apenas 5% foram delineados de maneira adequada e 5,71% realizados pelo cirurgião-dentista, fato confirmado através de um delineamento feito pela pesquisadora nos referidos casos.

Resultados semelhantes foram observados por Vieira & Todescan<sup>3</sup> que constataram que em 99,5% dos casos analisados os cirurgiões-dentistas não fizeram o delineamento e planejamento da estrutura metálica da prótese parcial removível.

Com o mapeamento proporcionado pelo delineador, o cirurgião-dentista é capaz de planejar a estrutura metálica da prótese parcial removível, respeitando os princípios biomecânicos e promovendo a preservação das estruturas de suporte<sup>13,26</sup>.

Dessa forma, o cirurgião-dentista deveria enviar dados aos laboratórios, suficientes para que o técnico pudesse desenvolver seu trabalho corretamente, dentre eles, modelos devidamente delineados. Como observado nesta pesquisa, que está de acordo com os resultados obtidos por Corrêa<sup>9</sup> e Hardy & Stuart<sup>17</sup> houve falhas nesta prescrição. O primeiro observou que 93,8% dos cirurgiões-dentistas não enviaram modelos delineados e os segundos observaram o mesmo em 80% dos cirurgiões-dentistas.

Como consequência do não delineamento dos modelos, podemos imaginar que dificilmente o cirurgião-dentista terá dados suficientes para a execução correta do preparo de boca, pois apenas com o delineamento adequado dos modelos de estudo temos informações adequadas que guiem o preparo de boca. Desta forma, esta foi uma das preocupações desta pesquisa: se os modelos enviados aos laboratórios apresentavam preparo de boca adequado.

Pôde-se verificar com este estudo que, do total de modelos examinados, 87,86% dos casos não apresentavam preparo de boca e apenas 12,14% possuíam esse tipo de procedimento.

O preparo de boca é essencial à preservação das estruturas de suporte e ao funcionamento adequado da prótese parcial removível e, segundo Loddis et al.<sup>15</sup>, a não existência do mesmo é um dos grandes responsáveis pelos fracassos das próteses parciais removíveis. Concordam com esta afirmação Hardy & Stuart<sup>17</sup> e Heintz<sup>23</sup> que acrescentam que não é a prótese que fracassa e sim o próprio cirurgião-dentista.

Em uma análise de 607 modelos, Vieira & Todescan<sup>3</sup> comprovaram que 99,5% dos casos não apresentavam nenhum tipo de preparo de boca, resultados

estes semelhantes aos obtidos por Navarro<sup>18</sup>, que encontrou apenas um modelo com evidências de preparo de boca, dos 884 modelos estudados. Na continuação do seu estudo, realizado em 1995, pode observar que a situação da prótese parcial removível continuava caótica como nos últimos 15 anos. No entanto, observações mais otimistas foram constatadas por Hardy & Stuart<sup>17</sup> em um trabalho de pesquisa com 300 modelos onde em 42% dos casos analisados não havia preparo de boca.

Nossos resultados foram um pouco melhores do que os obtidos por Vieira & Todescan<sup>3</sup>, Navarro<sup>5</sup> e Navarro<sup>18</sup>, porém salientamos que a maioria dos modelos estudados não possuía evidências de preparo de boca, o que poderia caracterizar a situação das próteses parciais removíveis na cidade de Teresina (PI). Mesmo porque, os resultados foram obtidos nos laboratórios registrados no Conselho Regional de Odontologia. Outros laboratórios não registrados podem operar em condições ainda mais adversas.

Sabe-se da dificuldade de realizar um adequado preparo de boca, no entanto, com um mapeamento adequado do modelo de estudo e planejamento correto das estruturas metálicas com todas as suas variáveis, muitos autores propuseram formas viáveis de transferência das adequações para a boca dos pacientes.

Em decorrência disto, Zanetti & Froner<sup>27</sup> apresentaram uma técnica original, através de coroas-guia, que possibilitam a transferência dos planos-guia obtidos no modelo de estudo para a boca, tornando mais rápidas, fáceis e precisas as manobras necessárias para um correto preparo de boca, por parte dos profissionais em geral. Deste modo, a partir de uma revisão de literatura sobre preparo de boca em prótese parcial removível e métodos de transferência de planos-guia, Loddis et al.<sup>15</sup> concluíram que existem inúmeras técnicas de transferência de planos-guia, com vantagens e desvantagens próprias e, mesmo que sejam adotadas universalmente, deveriam ser encaradas como essenciais para um bom prognóstico com prótese parcial removível.

Corrêa<sup>9</sup> e Zavanelli et al.<sup>20</sup> analisaram modelos para confecção de prótese parcial removível e observaram que existe um índice muito alto de modelos que são encaminhados aos laboratórios sem a evidência de preparos de boca. Mesmo que todas as etapas de planejamento e preparo de boca tenham sido executadas corretamente pelo cirurgião-dentista, para o sucesso do tratamento, um fator muito importante deve ser considerado: a comunicação. A comunicação entre o cirurgião-dentista e o técnico de prótese dentária é fundamental para a realização de uma prótese parcial removível correta.

Acrescentaram ainda Rudd<sup>13</sup> e Renner<sup>28</sup> que é fundamental existir um entendimento recíproco entre técnico de prótese dentária e cirurgião-dentista para evitar danos ao paciente. Hardy & Stuart<sup>17</sup> e Barsby & Schwarz<sup>29</sup> salientaram

a importância de se enviar informações por escrito aos laboratórios de próteses, incluindo dados relevantes para a execução do trabalho bem como dados do cirurgião-dentista.

Rudd & Rudd<sup>4</sup>, Taylor et al.<sup>7</sup>, Zavanelli et al.<sup>20</sup> e Duarte & Paiva<sup>30</sup> enfatizaram a dificuldade de comunicação entre cirurgião-dentista e técnico de prótese dentária, ocasionando muitos fracassos e repetições, e sugerem uma necessidade de mudança deste fato.

Da análise dos resultados desta pesquisa, em 80% dos casos pesquisados a comunicação entre cirurgião-dentista e técnico de prótese dentária é feita por telefone, em 19,29% por escrito e em 0,71% não houve nenhum tipo de comunicação.

Constatou-se que a prótese parcial removível continua sendo negligenciada em relação à sua confecção clínica e laboratorial, através de uma transferência excessiva de responsabilidades do cirurgião-dentista ao técnico de prótese dentária, agravada por uma comunicação ineficaz entre ambos.

Faz-se necessário, definitivamente, uma mudança radical da conscientização profissional do cirurgião-dentista e técnico de prótese dentária com relação à confecção de próteses parciais removíveis, especialmente hoje, com a implementação dos Centros de Especialidades Odontológicas pelo Governo Federal, onde a população brasileira será beneficiada com tratamento de prótese. A demanda deste tipo de prótese será muito grande, portanto é imprescindível uma ação para se promover saúde e capacitação dos profissionais envolvidos no tratamento, ao invés de se gerarem cada vez mais desdentados totais, resultantes de próteses parciais removíveis mal planejadas e executadas.

## CONCLUSÃO

Após uma avaliação dos modelos de pacientes parcialmente edentados, enviados pelos cirurgiões-dentistas aos laboratórios de prótese dentária da cidade de Teresina (PI), sob vários aspectos, chegou-se à conclusão que a maioria dos modelos foi vazada pelo cirurgião-dentista (96,43%), sendo que o material de moldagem utilizado foi o hidrocolóide irreversível (alginato) em 100% dos casos. O gesso utilizado foi o gesso pedra em 64,57% dos casos e o especial em 36,43%. Apenas 21,43% dos modelos foram considerados adequados.

Em relação ao planejamento e preparo de boca, foi observado que apenas 3,57% dos modelos foram montados em articulador pelo cirurgião-dentista, os demais foram montados em charneira pelo técnico de prótese dentária. Não houve desenho ou planejamento executado pelo cirurgião-dentista em 94,29% dos casos; 95% dos modelos delineados estavam incorretos e o preparo de boca estava ausente em 87,86% dos casos. A comunicação entre o cirurgião-dentista e o técnico de prótese dentária foi efetuada por telefone em 80% dos casos, 19,29% por escrito e 0,25% ausente.

## Colaboradores

JCO CASTRO, RV ZANETTI, PP FELTRIN, EEF e CDVS MOURA participaram de todas as etapas para elaboração do artigo.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Saúde bucal: Brasil sorridente [sitio da Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2004 [citado 2005 Set 12]. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/dad/saudebucal/especialidades.php>>.
2. Weintraub GS, Goyal BK. Tertiary prevention: a goal of removable prosthodontics. 2. The distal-extension removable partial denture. *J Prev Dent*. 1976;3(6):35-50.
3. Vieira DF, Todescan R. Estarrecedora situação da prótese parcial removível: um alerta à profissão odontológica. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1972;26(6):299.
4. Rudd RW, Rudd KD. A review of 243 errors possible during the fabrication of a removable partial denture. *J Prosthet Dent*. 2001;86(3):251-61.
5. 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]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1995.
6. Bonachela WC, Di Creddo RC. Insucessos das próteses removíveis. *RGO - Rev Gaúcha Odontol*. 1990;8(3):225-30.
7. Taylor TD, Aquilino SA, Matthews AC, Logan NS. Prosthodontic survey. Part II: removable prosthodontic curriculum survey. *J Prosthet Dent*. 1984;52(5):747-9.
8. Davenport JC, Basker RM, Heath JR, Ralph JP, Glantz PO, Hammond P. Communication between the dentist and the dental technician. *Br Dent J*. 2000;189(9):471-4.
9. Corrêa DL. Análise dos modelos de prótese parcial removível remetidos aos laboratórios de prótese dentária da Grande Belém-PA [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2003.
10. Dimartino B. Philosophy of treatment and the partial denture. *Temple Dent Rev*. 1968;38(2):3-4.
11. Steffel VL. Fundamental principles involved in partial denture design. *J Am Dent Assoc*. 1951;42(5):534-44.
12. Zanetti AL, Laganá DC. Planejamento: prótese parcial removível. São Paulo: Savier; 1988.
13. Rudd K. What I expect from a commercial laboratory. *J Dent Technol*. 1998;15(7):43.

14. 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.
15. Loddis A, Oliveira AEM, Fernandes RA, Moraes H. Preparo de boca em prótese parcial removível: métodos de transferência de planos-guia. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1998;52(3):197-200.
16. Applegate OC. Use of the paralleling surveyor in modern partial denture construction. *J Am Dent Assoc*. 1940;27(9):1397-407.
17. Hardy F, Stuart LM. A critique of materials submitted by dentists to dental laboratories for the fabrication of removable partial dentures. *Quintessence Dent Technol*. 1983;7(2):93-5.
18. Navarro H. Pesquisa realizada em 30 laboratórios comerciais da Grande São Paulo para avaliação sobre diversos aspectos da construção das próteses parciais removíveis feitas pelos cirurgiões-dentistas e técnicos de laboratório [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1988.
19. Mohamed SE, Schmidt JR, Harrison JD. Articulators in dental education and practice. *J Prosthet Dent*. 1976;36(3):319-25.
20. Zavanelli RA, Hartmann R, Queiroz KV. Verificação do elo existente entre profissional e laboratório de prótese dental na confecção de próteses parciais removíveis na cidade de Goiânia-GO. *PCL*. 2004;6(30):167-73.
21. Frasca LCF, Fernandes LF, Rivaldo EG, Cosme DC. Avaliação do material enviado pelos cirurgiões-dentistas aos laboratórios de prótese para confecção de próteses parciais removíveis. *Rev Fac Odontol Porto Alegre*. 2004;45(2):14-6.
22. Zanetti RV. Análise clínica das lesões em dentes-suportes e mucosa oral em pacientes portadores de próteses parciais removíveis [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 1994.
23. Heintz WD. Treatment planning and design: prevention of errors of omission and commission. *Dent Clin N Amer*. 1979;23(1):3-12.
24. Hakestam U, Karlsson T, Söderfeldt B, Rydén O, Glantz PO. Does the quality of advanced prosthetic dentistry determine patient satisfaction? *Acta Odontol Scand*. 1997;55(6):365-71.
25. Hickey J. Responsibility of the dentist in removable partial dentures. *J Ky Dent Assoc*. 1965;17(4):70-87.
26. Miller EL. Planning partial denture construction. *Dent Clin North Am*. 1973;17(4):571-84.
27. Zanetti AL, Froner EE. Planos-guias: obtenção através de coroas-guias de transferência. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 1986;40(3):219-23.
28. Renner RP. Periodontal considerations for the construction of removable partial dentures. *Quintessence Dent Technol*. 1985;9(3):169-72.
29. Barsby MJ, Schwarz WD. The qualitative assessment of cobalt-chromium casting for partial dentures. *Br Dent J*. 1989;166(6):211-6.
30. Duarte ARC, Paiva HJ. Avaliação do nível de conhecimento e conscientização do cirurgião-dentista e do técnico em prótese dental, em relação ao planejamento e a execução de próteses parciais removíveis: estudo laboratorial. *Rev ABO Nac*. 2000;8(4):232-7.

Recebido em: 29/1/2008  
Aprovado em: 15/5/2008