

# Reabilitação funcional em paciente totalmente edêntulo com técnica alternativa de confecção de pistas deslizantes.

## *Functional rehabilitation in totally edentulous patient using alternative technique of sliding plates fabrication.*

Daniel Filgueiras Ferreira<sup>1</sup>, Wagner Araújo de Negreiros<sup>1</sup>, Marcelo Ferraz Mesquita<sup>2</sup>, Rafael Leonardo Xediek Consani<sup>2</sup>, Frederico Augusto Peixoto Silva<sup>3</sup>, Juvenil Alves Neves Dinis Ferreira<sup>4</sup>.

### RESUMO

O objetivo deste trabalho foi mostrar a seqüência laboratorial e utilização das pistas deslizantes em paciente totalmente edêntulo e portadora de distúrbios funcionais do sistema estomatognático. As pistas deslizantes foram confeccionadas a partir das próteses totais antigas, e o tratamento realizado seguindo os princípios de restabelecimento das funções fisiológicas. Foi abordada a importância do tratamento diferenciado do paciente totalmente edêntulo e o valor terapêutico do condicionamento das estruturas e funções, previamente ao tratamento definitivo. Os movimentos mandibulares no plano horizontal foram avaliados através da comparação de registros do arco Gótico de Gysi, antes e após a utilização das pistas. Os autores concluíram que, diante da performance clínica apresentada, as pistas deslizantes parecem ser uma alternativa satisfatória para o restabelecimento das condições fisiológicas do sistema estomatognático.

Descritores: prótese total; pistas deslizantes; tratamento

### INTRODUÇÃO

O conhecimento das estruturas e da fisiologia do sistema estomatognático, e a conscientização de que alterações no seu equilíbrio afetam a saúde sistêmica do indivíduo, têm levado a realização de estudos cada vez mais abrangentes na tentativa de preservar ou restaurar a harmonia deste sistema.<sup>1</sup>

A função mastigatória correta ocorre com movimentos mandibulares precisos, tensões musculares perfeitamente coordenadas e equilibradas, e auxílio da língua e das bochechas, as quais mantêm o bolo alimentar entre as arcadas até que se realize a deglutição.<sup>2</sup>

Os fatores que controlam os movimentos e a postura mandibular são: sistema neuromuscular, articulações temporomandibulares, ligamentos e

dentes. Com a perda parcial ou total dos dentes, alguns destes fatores são gradualmente eliminados, e o controle específico dos movimentos mandibulares, perdido.<sup>3</sup>

O sistema estomatognático tem extraordinária capacidade de adaptação funcional, o que tem levado à alta porcentagem de próteses totais confeccionadas com a utilização de técnicas padronizadas, as quais utilizam medidas médias para a regulação da guia condilar, ângulo de Bennet e mesa incisal, visando à lei do mínimo esforço. No entanto, a adaptação a esse tipo de prótese cria reflexos patológicos que resultarão em lesões nos componentes deste sistema.<sup>4</sup>

Em pacientes usuários de próteses totais por longos períodos, podem-se observar alterações na dimensão vertical e posição mandibular, que podem levar à dor e disfunção. Esta situação evidencia a importância do fator oclusal (mesmo com sua discutível comprovação científica), sem deixar de lado o reconhecimento de uma etiologia multifatorial para as DTM, em que participam fatores predisponentes, perpetuantes e

<sup>1</sup>Aluno de pós-graduação – Doutorado em Odontologia – Prótese e Periodontia- FO-UNICAMP

<sup>2</sup>Professor do Departamento de Prótese e Periodontia da FO-UNICAMP

<sup>3</sup>Professor da Faculdade de Tecnologia e Ciências – Salvador

<sup>4</sup>Professor do Departamento de Odontologia Restauradora da FO-UFMG

desencadeadores.<sup>5</sup>

Mesmo em pacientes totalmente edêntulos assintomáticos, com alterações morfológicas e funcionais do sistema estomatognático, perdas dentais ao longo dos anos, e posicionamento mandibular alterado, tem-se a necessidade do estabelecimento de uma condição e/ou posição de trabalho que propicie a reconstrução protética definitiva de maneira correta.<sup>6</sup>

A utilização das pistas deslizantes parece proporcionar um efeito terapêutico semelhante ao observado com o uso de aparelhos interoclusais convencionais nos pacientes dentados, os quais promovem equilíbrio articular, restabelecimento da dimensão vertical, liberdade de movimentos e conseqüente retorno aos parâmetros funcionais de normalidade.<sup>5</sup>

Dentre as indicações das pistas deslizantes, podem-se destacar sua utilização na obtenção da posição maxilo-mandibular de trabalho,<sup>7</sup> no tratamento da DTM<sup>5</sup> e no mecanismo protetor em pacientes portadores de parafunções.<sup>8</sup> Dessa forma, esse dispositivo se configura como uma importante alternativa no tratamento de pacientes totalmente edêntulos.

O caso clínico a ser descrito mostra a seqüência laboratorial de confecção e o uso clínico das pistas deslizantes em paciente usuária de prótese total dupla apresentando quadro característico de alteração funcional do sistema estomatognático.

## RELATO DE CASO

A seqüência laboratorial de confecção das pistas deslizantes apresentada é de uma paciente totalmente edêntula com distúrbios funcionais do sistema estomatognático. Durante a anamnese e exame clínico, dentre as várias alterações presentes, foi evidenciado quadro de dor muscular crônica associada à depressão. Em relação às alterações funcionais, foi identificada grande diminuição de dimensão vertical ( $\pm 5\text{mm}$ ), instabilidade oclusal, desarmonias articulares, desadaptação da base das próteses, dor durante a função mastigatória e à palpção nos músculos mastigatórios. A paciente procurou atendimento trazendo dois pares de próteses totais. Um destes foi ajustado para uso temporário, e outro (Fig.1), utilizado para a confecção das pistas deslizantes. Foi restabelecida a dimensão vertical adequada através de teste fonético e verificação do perfil facial, e registrada

com cera entre as próteses (Fig.2). Estas foram articuladas e montadas em articulador semi-ajustável Dentatus ARL (Fig.3).



Figura 1 – Par de prótese total trazido pela paciente, sem uso, que foi montado no articulador, modificado pelas alterações nos dentes e utilizado para confecção das pistas deslizantes.



Figura 2 – Próteses superior e inferior articuladas com registro em cera entre elas. Notar a espessura do registro de cera, o que demonstra o quanto a dimensão vertical do paciente estava alterada.

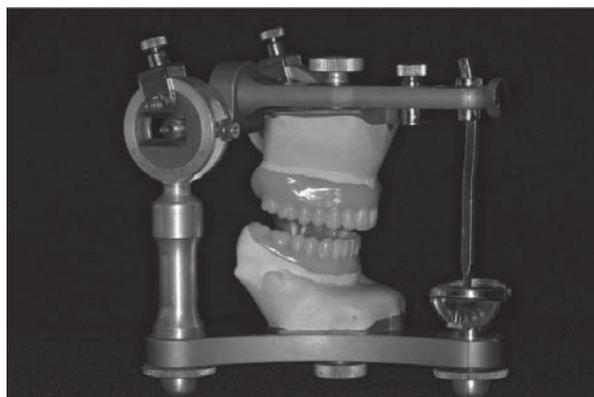


Figura 3 – Próteses montadas no articulador semi-ajustável Dentatus ARL. O espaço entre os dentes, na região posterior, será ocupado pela confecção das pistas deslizantes.

O articulador foi individualizado utilizando o

registro intra-oral de Gysi modificado<sup>1</sup> (Fig.4). Para tanto, realizou-se moldagens das posições mandibulares excêntricas, com o registro na boca do paciente, as quais definiram valores individuais para a guia condilar, ângulo de Bennet e mesa incisal, os quais foram utilizados para regulagem do articulador. Foi acrescentada cera na superfície oclusal desgastada dos dentes superiores posteriores seguindo a inclinação da guia protrusiva transferida para o articulador (Fig.5). Após o enceramento das pistas na prótese superior, foi acrescentada cera sobre os dentes posteriores da prótese inferior, e o articulador fechado até o pino tocar na mesa incisal, determinando dessa forma, as pistas da prótese inferior (Fig.6). Com o enceramento das pistas finalizado, os seis dentes anteriores inferiores, previamente removidos da prótese inferior (Fig.7), foram posicionados (Fig.8) de modo a não tocar nos dentes anteriores superiores durante os movimentos excêntricos.

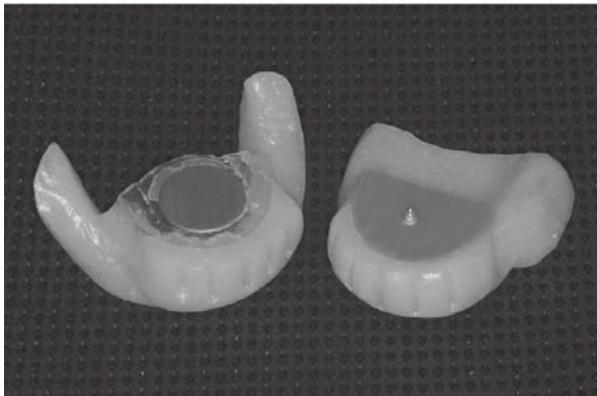


Figura 4 – Bases de prova modificadas, para realização do registro intra-oral, pela incorporação de sulcos em sua região anterior com finalidade de registro das posições mandibulares individualizadas.



Figura 5 – Enceramento da pista deslizante superior terminado. Sua posição foi obtida com o desgaste dos dentes superiores posteriores e sua inclinação

determinada através da transferência da guia protrusiva para o modelo.



Figura 6 – Vista frontal do enceramento das pistas deslizantes terminado. Notar a que as pistas têm diferentes inclinações ântero-posteriores.

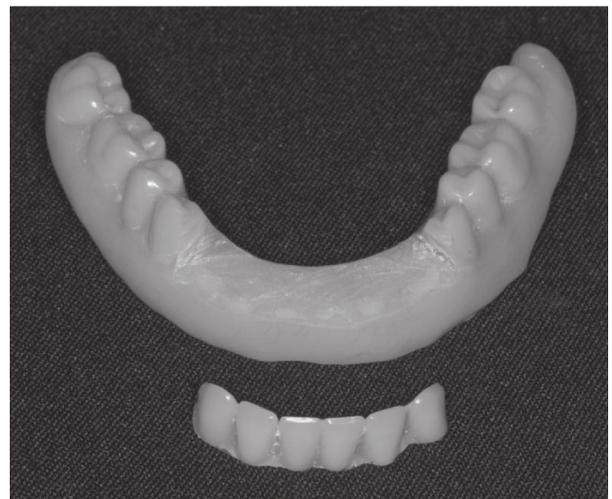


Figura 7 – Prótese total inferior com os dentes anteriores inferiores removidos antes do enceramento das pistas deslizantes.



Figura 8 – Vista frontal do enceramento das pistas deslizantes terminado e dos dentes anteriores inferiores adequadamente posicionado.



Figura 9 – Contatos obtidos durante a remontagem das pistas deslizantes evidenciando o padrão de estabilidade oclusal nos movimentos mandibulares excêntricos. Para a remontagem das pistas foram utilizados modelos de silicone.

As próteses modificadas pela confecção das pistas foram prensadas e instaladas na paciente. A estabilidade oclusal e a liberdade de movimentação foram confirmadas pelos contatos oclusais evidenciados na Fig.9. Após 60 dias da terapia, observou-se a remissão total das dores articulares e musculares, com a dor passando de 4 para 0 na Escala de Análise Visual (sendo 0, ausência de dor e 10, dor máxima suportável). Para avaliação funcional do tratamento, foram realizados registros dos movimentos mandibulares no plano horizontal (Figs.10a e 10b) antes e 6 meses após o uso das pistas deslizantes. É notável a diferença entre os registros obtidos, tanto em relação à liberdade de movimento (movimentos excêntricos), quanto à definição do padrão de movimento.

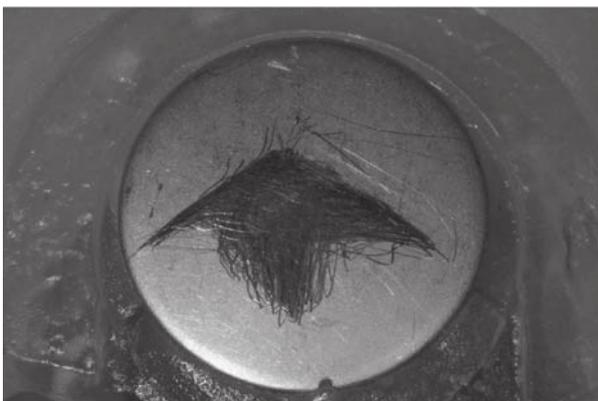


Figura 10a – Registro do arco Gótico Gysi realizado na sessão de instalação das pistas deslizantes para avaliar os movimentos mandibulares excêntricos.

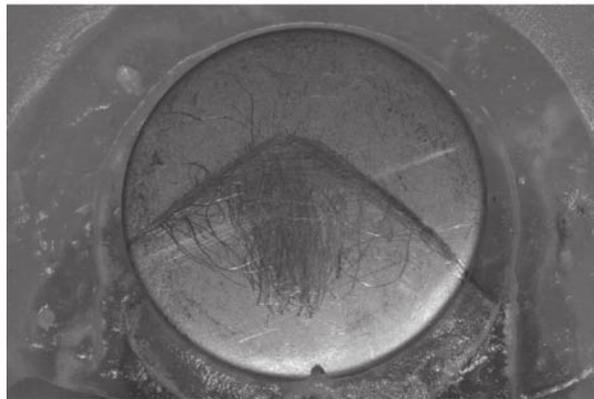


Figura 10b – Registro do arco Gótico de Gysi realizado seis meses após a instalação das pistas deslizantes. Notar a maior extensão dos movimentos mandibulares excêntricos e um contorno mais uniforme dos movimentos mandibulares evidenciando um padrão de funcionamento muscular mais fisiológico.

## DISCUSSÃO

No caso descrito, a utilização das pistas deslizantes foi indicada com o objetivo de proporcionar uma terapia prévia ao tratamento reabilitador definitivo. A utilização deste princípio de tratamento busca o restabelecimento de condição fisiológica, redução da dor articular e/ou muscular, situações em que as pistas deslizantes parecem ser uma terapia importante e básica para alcançar sucesso no tratamento definitivo.<sup>5</sup>

A avaliação da função mastigatória em pacientes desdentados totais mostrou que próteses com desequilíbrios oclusais promovem estímulos condicionados que levam à modificação do padrão funcional. Nestas situações, é importante considerar não somente o relato do paciente, mas também o que seu sistema neural reconhece e dá como resposta aos transtornos funcionais. Esses achados clínicos serão clinicamente observados, somente a longo prazo com ou sem sintomas, tais como: funções unilaterais das articulações, alteração no tônus e no desenvolvimento muscular de feixes distintos do mesmo músculo e assimetrias faciais.<sup>2</sup>

É importante ressaltar que existem diferenças entre os fatores de controle do movimento mandibular em pacientes dentados e desdentados totais. Em pacientes dentados um controle específico dos movimentos mandibulares é possível pela presença de proprioceptores nos ligamentos e fusos musculares, pelos pressoreceptores da membrana periodontal e da cápsula articular das articulações temporomandibulares e também pelos exteroceptores da mucosa oral.<sup>3</sup> Já nos pacientes desdentados totais, os movimentos mandibulares

são controlados pelas articulações seguindo um padrão determinado pelas suas superfícies ósseas, pela direção e tonicidade dos músculos mastigatórios e pelos limites impostos pelos ligamentos.<sup>9</sup> Assim, a utilização de uma terapia que proporcione o condicionamento prévio das estruturas ainda existentes, no caso de pacientes totalmente edêntulos, parece ser uma atraente alternativa antes da realização do tratamento definitivo.

Apesar da diferença na qualidade da informação do impulso proprioceptivo entre pacientes dentados e desdentados totais<sup>10</sup> o que de alguma forma poderia influenciar na resposta com o uso das pistas deslizantes, alguns aspectos clínicos são comuns a estes aparelhos, tais como: a estabilidade oclusal alcançada, o relaxamento muscular e a liberdade de movimentação, esta última podendo ser comprovada pela comparação dos desenhos realizados nos registros dos arcos Góticos de Gysi antes e após a utilização das pistas deslizantes.

É importante considerar que normalmente as próteses totais são confeccionadas seguindo técnicas que utilizam medidas médias para regulação das guias do articulador, não se atentando para o fato de que os pacientes apresentam diferenças entre si, com comportamento individual no funcionamento do sistema estomatognático.<sup>4</sup> Mesmo com a grande capacidade adaptativa que a natureza nos propicia com o sistema biológico,<sup>2</sup> as próteses devem ser confeccionadas de maneira adequada, uma vez que até a própria condição psicológica do paciente pode levar ao fracasso do tratamento.<sup>11</sup> O entendimento dessas condições é fundamental para obter o sucesso no tratamento do paciente totalmente edêntulo.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, conclui-se que o tratamento do paciente totalmente edêntulo com a utilização das pistas deslizantes proporcionou remissão dos sintomas e alterações funcionais inicialmente apresentadas pelo paciente, dessa forma favorecendo o reestabelecimento funcional e fisiológico das estruturas do sistema estomatognático.

## AGRADECIMENTOS

FAPESB – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia

## ABSTRACT

The aim of this work was to report the laboratorial sequence and utilization of sliding plates in a totally edentulous patient presenting

functional disorders in the stomatognathic system. Sliding plates were fabricated from the old patient's complete dentures and the treatment was accomplished following the reestablishing principles of physiologic functions. It was commented the importance of differentiate treatment to the edentulous patient and the therapeutic value in conditioning structures and functions before the final rehabilitation. It was evaluated the mandibular movements in horizontal plane thought the comparison Gysi's arch Gothic, recorded before and after the use of sliding plates. Authors concluded sliding plates seem to be a satisfactory option to reestablish the physiologic conditions of stomatognathic system.

Keywords: sliding plates; complete, denture; treatment

## REFERÊNCIAS

1. Kataoka MSS. Relação Cêntrica: Avaliação dos traçados gráficos dos movimentos mandibulares antes e durante a utilização de próteses totais com pistas deslizantes de Nóbilo. (Dissertação). Piracicaba, São Paulo: Faculdade de Odontologia da UNICAMP. 1994: 104.
2. Planas P. Contribución al tratamiento del enfermo totalmente desdentado, bajo los principios de la rehabilitación neuro-oclusal. (Thesis). México: San Luis, 1972: 102.
3. Weinberg LA. Vertical dimension: A research and clinical analysis. *J Prosthet Dent*. 1982; 47: 290-302.
4. Planas P. Reabilitação neurooclusal. Rio de Janeiro: Médica e Científica Ltda, 1997: 132.
5. Zuccolotto MCC, Nóbilo KA, Nunes LJ, Hotta TH. Sliding plates on complete dentures as a treatment of temporomandibular disorder: a case report. *Crânio*. 1999; 17: 289-92.
6. Nóbilo KA. Recuperação da dimensão vertical em desdentado totais utilizando pistas deslizantes. São Paulo: Anais do Congresso Paulista de Odontologia. 1992: 67.
7. Ueta AY, Soares HA, Carvalho PL, Turano LM. Influência das pistas deslizantes na obtenção da relação central em prótese total. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2003; 57: 141-46.
8. Nóbilo KA, Pinto JRR, Nóbilo MAA, Mesquita MF, Henriques GEP. Técnica de Nóbilo para o tratamento do bruxismo: caso clínico. *Rev Odon Univ Santo Amaro*. 2000; 5: 26-9.
9. Trapozzano VA. A comparison of equalization of pressure by means of central bearing point and wax bites. *JADA*. 1949; 38: 568-91.
10. Veyrone JL, Mioche L. Complete denture wearers: electromyography of mastication and texture perception whilst eating meat. *Eur J Oral Sci*. 2000; 108: 83-92.
11. Collett HA, Briggs DL. Some psychologic aspects of denture stimulated gagging. *J Prosthet Dent*. 1953; 3: 665-71.