

PRÓTESE TOTAL PELA TÉCNICA DA ZONA NEUTRA

Total prótese for the technique of the neutral zone

RESUMO

O uso da técnica da zona neutra tem demonstrado bastante eficiência clínica, principalmente em prótese total mandibular, onde a reabsorção do rebordo apresenta-se bastante grande. Esta técnica permite distribuir os dentes artificiais, de forma adequada biomecanicamente em relação ao rebordo alveolar e a musculatura paraprótese, proporcionando assim, melhores resultados estéticos, fonéticos e maior facilidade de adaptação. Como esta técnica proporciona maior conforto ao paciente, o grau de satisfação em relação ao tratamento é maior.

Palavras-chave: Prótese total. Perda de dente.

ABSTRACT

The use of the technique neutral zone has demonstrated sufficiently efficiency clinical, in complete dentures mainly maxillary, where the reabsorption of the brim is presented sufficiently great. This technique allows to distribute artificial tooth, of adequate form biomechanic in relation to the brim alveolus and the prosthetic musculature, thus providing, better resulted aesthetic, phonetic and bigger easiness of adaptation. How these technique provides a bigger comfort of the patient, the satisfaction in relation of the treatment is biggest.

Keywords: Denture complete. Tooth Loss.

Renivaldo Aribert BREDA

Discente, Especialização em Prótese Dentária, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Rua Universitária 1619, 85819-110, Cascavel, PR, Brasil. Correspondência para / *Correspondence to*: R.A. BREDA.

Eliseu Augusto SICOLI

Professor Assistente, Curso de Odontologia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, PR, Brasil.

Marcio José MENDONÇA

Professor Assistente, Curso de Odontologia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, PR, Brasil.

Rolando Plumer PEZZINI

Professor Assistente, Curso de Odontologia, Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Cascavel, PR, Brasil.

INTRODUÇÃO

Ao perder os dentes, o indivíduo modifica seu padrão de fala, de estética, de mastigação, de deglutição e também seu relacionamento com as outras pessoas, implicando em alterações do comportamento social, emocional e psicológico. A correta orientação do plano oclusal e altura da dimensão vertical são importantes para se conseguir devolver as funções perdidas, à indivíduos reabilitados com próteses totais. De acordo com conceitos contemporâneos, estes dois fundamentos, aplicados em desdentados totais, deveriam ser o mais próximo possível da posição anteriormente ocupada pelos dentes e pela mandíbula, quando da presença dos dentes naturais.

A correta posição do plano oclusal irá favorecer a função normal dos músculos da língua e bochecha, possibilitando a estabilidade das próteses, conforme relatam Landa¹ e Karkazis². O plano oclusal, comumente, é utilizado como orientação para a montagem dos dentes que devem localizar-se em uma zona de equilíbrio muscular, restituindo também a dimensão vertical de oclusão. Portanto uma orientação incorreta do plano oclusal, colocará em risco a interação entre os músculos envolvidos e a prótese total inferior, podendo resultar durante a mastigação, em uma coleção de alimentos no sulco, mordedura constante da língua, bochecha e desestabilização da prótese.

Os trabalhos de Fish³ e de Wright⁴ possibilitaram a introdução de uma nova técnica para a determinação do plano oclusal. Wright⁴ estudou a função da língua, sua relação com o plano oclusal e a estabilidade das próteses totais. Este estudo, quando somado aos de Fish³, que indicavam a necessidade de se determinar uma zona neutra para a localização do plano oclusal permitiu a criação de uma referência efetiva, para a confecção do plano oclusal em harmonia com a atividade muscular. Os procedimentos clínicos sugeriam que a posição e altura do plano deveriam estar em harmonia funcional com a língua, bochechas e comissuras do lábio, propiciando melhor conforto e maior estabilidade da prótese inferior.

Para Cunha et al⁵ a obtenção de um esquema oclusal balanceado é um dos fatores fundamentais para o adequado funcionamento biomecânico das próteses totais mucosuportadas.

Miraglia⁶ enfatizou que o fator crítico na estabilidade das próteses totais, não é propriamente a base anatômica, mas sim, a função neuromuscular das bochechas, lábios e língua.

REVISÃO DE LITERATURA

Fish³ foi o primeiro pesquisador a citar a técnica da zona neutra. Em seu artigo, relatou que os dentes naturais ocupam uma zona de equilíbrio, em que cada dente assume uma posição que é resultante de todas as forças musculares. Assim, o posicionamento dos dentes artificiais dentro dessa zona de equilíbrio favoreceria o prognóstico das próteses totais, trazendo maior satisfação ao paciente com relação às questões funcionais, dada pela obtenção de maior estabilidade, e às questões psicológicas, devido à maior facilidade de adaptação verificada

nos pacientes reabilitados com próteses confeccionadas por esse método.

Para Landa¹ e Karkazis et al.² a correta posição do plano oclusal irá favorecer a função normal dos músculos da língua e bochecha, possibilitando a estabilidade das próteses.

O plano oclusal, comumente, é utilizado como orientação para a montagem dos dentes que devem localizar-se em uma zona de equilíbrio muscular, resistindo também a dimensão vertical de oclusão. Portanto uma orientação incorreta do plano oclusal colocará em risco a interação entre os músculos envolvidos e a prótese total inferior, podendo resultar durante a mastigação, em uma coleção de alimentos no sulco, mordedura constante da língua, bochechas e desestabilização da prótese.

Miraglia⁶ argumentou que o desenvolvimento de forças apropriadas nas superfícies polidas das próteses totais deve ser baseado em moldagens precisas dos tecidos que limitam a extensão das mesmas.

Brill et al.⁷, diz que, a prótese total inferior possui várias desvantagens em relação a prótese total superior. Ela possui uma área chapeável menor, está sujeita a maior interferência muscular e o osso alveolar mandibular sofre uma reabsorção mais drástica em altura que o osso alveolar maxilar.

Brill et al.⁷ salientaram que a maneira com a qual as forças maxilares são direcionadas contra as próteses totais auxiliará a sua estabilização ou tenderá a deslocá-las, uma vez que, durante a função, forças são geradas devido a contração muscular.

Para Beresin⁸ e Miraglia⁶, a filosofia da zona neutra está baseada no conceito de que para cada paciente existe dentro do espaço da dentadura, uma área específica onde a função da musculatura não desloca a prótese e onde as forças geradas pela língua são neutralizadas pelas forças geradas pelos lábios e pelas bochechas.

Segundo Beresin⁸, Compagnoni⁹, Fahmy & Kharat¹⁰, após a determinação das relações intermaxilares durante a confecção de próteses totais, tem-se a dificuldade de um posicionamento adequado dos dentes artificiais no rolete de cera que não provoque deslocamento da prótese durante os movimentos funcionais. Desta forma, a utilização da técnica da zona neutra permite a montagem dos dentes nesta área, fornecendo maior estabilidade, maior segurança e conforto para o paciente no momento de sua instalação.

A viabilização deste espaço, denominado de zona neutra, e sua delimitação adequada são alcançadas através de matrizes confeccionadas ao redor do rolete de oclusão. Com isto, quando este rolete é removido da base de resina acrílica, o espaço no interior das matrizes corresponderá à zona neutra. Essa região, por sua vez, receberá um rolete de cera que, tendo as matrizes como limites bordeantes, permitirá a montagem dos dentes artificiais dentro de um espaço de mínima influência dos músculos circunjacentes à prótese total.

Miraglia⁶ moldaram os contornos palatinos de próteses totais superiores e compararam as técnicas convencionais e da zona neutra com relação ao desempenho da fala. Concluíram que as próteses confeccionadas pela técnica da zona neutra

contribuíram para a melhora do conforto e da fala.

Fahmy & Kharat¹⁰, analisaram a mastigação, conforto e características da fala de indivíduos reabilitados com dentaduras completas feitas de acordo com os conceitos de zona neutra observaram uma nítida melhora quando comparadas com indivíduos que receberam próteses feitas por outra técnica. Ainda para os mesmos autores a importância da zona neutra em próteses totais, identificou a superioridade de mastigação com próteses convencionais em relação às de zona neutra, ao passo que o conforto e a fala foram melhores com as próteses confeccionadas pela técnica da zona neutra.

Arioli Filho & Domitti¹¹ descrevem que cada indivíduo possui uma região específica para o assentamento da prótese total, relacionada com a musculatura circunjacente. Quando a prótese localiza-se no interior desta região, as forças geradas pela língua, pressionando-a externamente, são neutralizadas pelas forças exercidas pelos lábios e bochechas, agindo em sentido contrário.

Para WEE et al.¹² o uso da técnica da zona neutra proporciona maior estabilidade para próteses mandibulares em pacientes com problemas maxilofaciais e pode ser também indicada com bastante sucesso nos casos de outras deformidades orais.

Para Miraglia⁶ o sucesso na confecção das próteses totais superiores e inferiores são essenciais, a estabilidade e a retenção. Sendo assim, os dentes precisam estar posicionados o melhor possível no lugar antes ocupado pelos dentes naturais. Os fatores de estabilidade envolvem os tecidos, plano oclusal e superfície polida da dentadura.

Pomilio¹³ chama a atenção para que se deva dar importância para a adaptabilidade da língua em relação a prótese, embora segundo eles, seja uma aproximação empírica.

CASO CLÍNICO

Paciente S. A. H., 67 anos, compareceu à clínica de Prótese Total da Faculdade de Odontologia da UNIOESTE Cascavel, com queixa de dificuldade mastigatória, devido a falta de retenção e estabilidade, sem história de disfunção têmporo-mandibular.

A paciente utilizava as próteses por aproximadamente 10 anos. As próteses apresentavam-se com os dentes bastante abradidos, com retenção de cálculo, selado periférico fino e incorreto e cor opaca. (Figura 1).



Figura 1. Aspecto das próteses totais superior e inferior.

No exame intra-bucal, observou-se rebordo superior com forma ovóide, vertentes paralelas e ausência de lesões na mucosa (Figura 2). O rebordo inferior apresentava-se bastante fino e reabsorvido, com forma triangular e mucosa flácida, porém sem alterações na mucosa, e a língua apresentava-se expandida (Figura 3).



Figura 2. Aspecto intra-bucal superior.

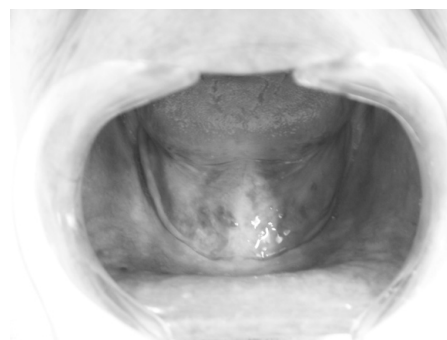


Figura 3. Aspecto intra-bucal inferior.

Após a realização de todos os exames (anamnese, físico, clínico e radiográfico), realizou-se a moldagem preliminar superior e a inferior utilizando-se moldeiras de estoque, para pacientes desdentados, com silicona de condensação pesada e leve (Figuras 4 e 5) e obtendo-se modelos anatômicos onde foram confeccionadas moldeiras individuais com resina acrílica autopolimerizável (Clássico – Artigos Odontológicos Clássico Ltda).



Figura 4. Moldagem preliminar superior com silicona de condensação.



Figura 5. Moldagem preliminar inferior com silicone de condensação.

Em seguida, procedeu-se ao ajuste das moldeiras individuais com a finalidade de criar espaço suficiente para moldagem da região de selado periférico com godiva de baixa fusão (MS - Kerr Corporation USA), evitando-se regiões de interferências musculares. Posteriormente, a moldagem foi complementada na área de suporte principal da prótese utilizando-se pasta zincoenólica (Lysanda - Lysanda Prod. Odontológicos Ltda). (Figuras 6 e 7).



Figura 6. Moldagem funcional superior com pasta zincoenólica.



Figura 7. Moldagem funcional inferior com pasta zincoenólica.

Foram obtidos os modelos funcionais superior e inferior em gesso tipo IV especial (Vel-Mix Stone - Keer Corporation) e, a partir deles foram confeccionadas bases de prova superior e inferior, ambas foram confeccionadas com roletes de godiva de alta fusão plastificada. (Figura 8).



Figura 8. Base de prova inferior e superior em godiva de alta fusão.

Durante a sessão clínica, as bases de prova foram introduzidas na boca da paciente, solicitando-se a esta que realizasse os testes de deglutição e sucção.

A dimensão vertical de oclusão foi determinada através da associação dos métodos fonético, métrico e estético. As linhas de referência foram demarcadas: linha média, altura do sorriso e distância intercomissural. (Figura 9)



Figura 9. Tomada da Dimensão Vertical e da Relação Central e Demarcação das linhas de referência.

No laboratório, a godiva da base de prova inferior foi vaselinada para que se pudesse realizar moldagem da região lingual e da vestibular do contorno periférico com silicone de condensação, para obtenção de cópia fiel da zona de equilíbrio muscular registrada intra-bucalmente. (Figura 10).



Figura 10. Matriz de silicone vestibular e lingual.

De posse desse molde, realizou-se a substituição da godiva por cera nº 7 (Wilson - Polidental Ind. e Com. Ltda), obtendo-se assim a reprodução da área de zona neutra, sobre a qual foram montados os dentes (dentes Trilux). (Figura 11)

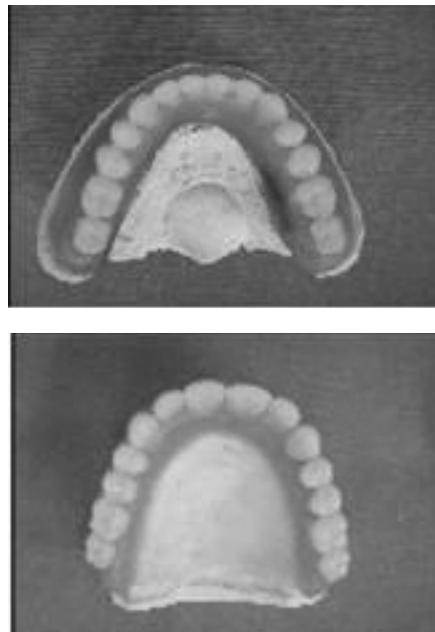


Figura 11. Montagem dos dentes, em cera, sobre o modelo de gesso.

Na sessão clínica realizou-se a prova dos dentes, onde se observou a dimensão vertical, a linha média, linha de sorriso e a oclusão. (Figura 12)



Figura 12. Prova dos dentes montados sobre base de cera.

Em laboratório, as próteses foram incluídas em mufla, prensadas e polimerizadas utilizando-se ciclo longo. Realizou-se a desocclusão, o acabamento, o polimento, a remontagem, os ajustes oclusais e a manutenção em água por 24 horas. Na instalação das próteses foram realizados os testes fonéticos, estéticos, de retenção, estabilidade, suporte e sobrecompressão. (Figuras 13 e 14)



Figura 13. Aspecto final das próteses totais superior e inferior.



Figura 14. Aspecto final das próteses totais, superior e inferior, instaladas na boca da paciente.

As próteses foram observadas, inicialmente, 24 horas após a instalação, depois semanalmente até o primeiro mês e, após este período, uma vez por mês até completar seis meses, sendo, em seguida instituídos retornos anuais.

CONCLUSÃO

A técnica de confecção da prótese total pela zona neutra é realizada através de passos clínicos e laboratoriais, os quais podem ser executados sem dificuldades por qualquer profissional, apresentando resultados estéticos satisfatórios, melhora de retenção e estabilidade do aparelho protético, proporcionando aos pacientes maior facilidade de adaptação em virtude da grande melhora nas funções de mastigação e fonação, principalmente quando se consideram as condições desfavoráveis dos rebordos alveolares em pacientes idosos.

REFERÊNCIAS

1. Landa JC. A scientific approach to the study of the temporomandibular joint and its relation to occlusal disharmonies. *J Prosth Dent.* 1957; 7(2): 170.
2. Karkazis HC, Polyzois GL. A Study of the occlusal plane orientation in complete denture construction. *J Oral Rehas.* 1987; 14: 399-404.
3. Fish EW. Using the muscles to stabilize the full lower denture. *J Am Dent Assoc.* 1933; 20(12): 2163-2169.
4. Wright CR. Evaluation of the factors necessary to develop stability in mandibular dentures. *J Prosthet Dent.* 1966; 16: 414-430.
5. Cunha VPP, Santos JFF, Marchini L, Neisser MP, Bottino MA, Alterações do plano oclusal durante o processamento laboratorial de próteses totais. *Rev Biociência.* 2000; 6: 41-47.
6. Miraglia SS, Dutra T, Pinto JHN. Prótese total: análise comparativa da técnica convencional em relação à técnica da zona neutra. *Rev Assoc Paul Cir Dent.* 2001; 55(2): 89.

7. Brill N. Factor in the mechanism of full denture retention: a discussion of selected papers. *Dent Pract.* 1967; 18(1): 9-16.
8. Beresin VE. The neutral zone in complete dentures. *J Prosth Dent.* 1976; 36(6): 356-367.
9. Compagnoni MA. Confecção simplificada das matrizes para a técnica da zona neutra. *PCL Rev Ibero-Am Protese Clin Lab.* 2002; 4(21): 427-431.
10. Fahmy FM, Kharat D. Study of the importance of dentures. *J Prosth Dent.* 1990; 64(4): 459-462.
11. Arioli Filho JN, Domitti SS. Influência das resinas acrílicas, técnicas de polimerização e tempo de armazenamento na movimentação dental em prótese total superior. *PCL Rev Ibero-Am Protese Clin Lab.* 1999; 1(4): 303-308.
12. Wee AG, Cwynar RB, Cheng AC. Utilization of the neutral zone technique for a maxillofacial patient. *J Prosthodont.* 2000; 9: 2-7.
13. Pomilio A. Técnica da zona neutra em dentaduras duplas. *RGO* 2002; 50(4): 219-224.