

DESOCCLUSÃO EM PRÓTESE TOTAL: ARTICULAÇÃO BILATERAL BALANCEADA OU DESOCCLUSÃO LATERAL COM GUIA CANINO

COMPLETE DENTURES OCCLUSION: BALANCED OCCLUSION OR CANINE GUIDED OCCLUSION

Wirley Gonçalves **ASSUNÇÃO**¹
Humberto **GENNARI FILHO**²
Marcelo Coelho **GOIATO**¹
Lucas Fernando **TABATA**³
Mauro Akira **MARUTAKA**⁴

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura a respeito dos padrões de desocclusão lateral utilizados na confecção de próteses totais (articulação balanceada bilateral e desocclusão com guia canino), com a finalidade de discutir e orientar o cirurgião dentista, bem como retratar as vantagens e desvantagens de cada tipo.

UNITERMOS: Dentadura completa; prótese total; oclusão; guia canino; articulação bilateral balanceada.

INTRODUÇÃO

Na reabilitação de pacientes edentados, é imprescindível que as próteses totais se harmonizem com o sistema mastigatório, objetivando a preservação das estruturas de suporte, a eficiência mastigatória, a estética, a fonação e o conforto. Entretanto, no exercício clínico dessa especialidade, por vezes esses objetivos não são atingidos na sua plenitude.

Diversos estudos incluem todos os aspectos clínicos e laboratoriais da reabilitação dos desdentados totais, entre outros: a obtenção de modelos de trabalho, a determinação da curva de compensação individual, bem como do relacionamento maxilo-mandibular e do eixo de rotação, a utilização dos articuladores, seleção e montagem dos dentes artificiais. Os resultados desses trabalhos muito têm contribuído para o desenvolvimento global das próteses totais.

Este artigo visa abordar os padrões de desocclusão a serem utilizados na reabilitação dos pacientes edentados: articulação bilateral balanceada e guia canino, com a finalidade de discutir e orientar o clínico, comparando as diferenças entre as duas formas acima citadas, bem como retratar as vantagens e desvantagens de cada uma delas.

Articulação bilateral balanceada:

A expressão articulação bilateral balanceada refere-se a contatos simultâneos entre os segmentos posteriores, direito e esquerdo, do arco em excursão lateral da mandíbula, e contato simultâneo entre os segmentos posteriores e anteriores do arco em protrusão.

CHRISTENSEN⁴ em 1905 foi o primeiro a pesquisar a respeito da articulação bilateral balanceada. Posteriormente, outros autores vieram preconizar o mesmo tipo de padrão para as próteses totais removíveis, tais como GRANGER⁹ (1954),

¹Professor Assistente Doutor do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP

²Professor Titular do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP

³Cirurgião-Dentista, Estagiário da Disciplina de Prótese Total do Departamento de Materiais Odontológicos e Prótese da Faculdade de Odontologia de Araçatuba - UNESP

⁴Cirurgião-Dentista.

KURTH²⁰ (1954), TRAPOZZANO³⁵ (1960), LANDA²¹ (1962), CAMPOS³ (1970), WODA et al.³⁷ (1979), GOMES et al.⁸ (1990) e TURANO e TURANO³⁶ (1993), dentre outros.

Articulação mutuamente protegida com desoclusão guia canino:

De acordo com o conceito de desoclusão guia canino, esta é a situação em que os caninos superiores guiam a mandíbula de tal forma que os dentes posteriores recebam o mínimo de forças horizontais, sendo que nas excursões laterais e protrusivas, os caninos inferiores e primeiros pré-molares engrenam na superfície lingual dos caninos superiores desocludindo os incisivos, pré-molares e molares, e, conseqüentemente protegendo-os das forças horizontais indesejáveis.

NAGAO²⁸ definiu pela primeira vez, em 1919, o conceito de articulação dental com guia canino, e isto fora reafirmado por JAKELSON et al.¹⁸ (1953), SHEPPARD³³ (1963), HEARTWELL e RAHN¹¹ (1974), MOTWANI e SIDHAYE²⁶ (1990).

REVISÃO DA LITERATURA e DISCUSSÃO

Embora alguns trabalhos como os publicados por LANDA²¹ (1962), KOITA¹⁹ (1975), MOTWANI e SIDHAYE²⁶ (1990), não terem demonstrado diferença significativa na eficiência mastigatória de próteses montadas com os dois tipos de desoclusão lateral, há entre os pesquisadores e clínicos divergência no tocante a qual padrão de desoclusão deve ser utilizado nas dentaduras completas, com base não só na eficiência mastigatória, mas também em relação a outros aspectos, como estabilidade, retenção e conforto dessas próteses.

SHAW³² (1924) destacou que o guia canino permite uma carga axial favorável aos dentes posteriores, além de interpretar a ocorrência da articulação balanceada na dentição natural como uma má oclusão. SCHUYLER³¹ (1935) observou que havia um estresse anormal ou excessivo presente nos tecidos de suporte de dentes naturais e artificiais com articulação balanceada. JANKELSON et al.¹⁸ (1953), afirmaram que o balanceio nas excursões mandibulares não é uma necessidade fisiológica, pois verificou que durante a mastigação, os contatos oclusais significativos ocorrem unicamente na posição de máxima intercuspidação. A partir de então, iniciou-se a aplicação clínica do conceito de articulação dental protegida pelo canino.

D'AMICO⁶ (1961) contra-indicou a articulação bilateral balanceada e ressaltou a importância do canino. Obteve conclusões importantes a partir do seu trabalho, enfatizando a importância do canino nos movimentos excursivos da mandíbula. O mesmo autor afirmou que o canino, por apresentar melhor propriocepção durante as excursões laterais, uma vez em contato, causa uma imediata quebra de tensão dos músculos temporal e masseter. LUCIA²³ (1962)

concordando com D'AMICO⁶ afirmou que a proteção por canino é melhor para a desoclusão dos dentes posteriores nos movimentos laterais da mandíbula.

Para HEARTWELL e RAHN¹¹ (1975), a articulação balanceada bilateral é difícil de ser alcançada por limitação do articulador e também pela diferença da resiliência entre o modelo e a mucosa. Ao nosso ver, isso é verdadeiro em parte. A articulação bilateral balanceada é obtida facilmente durante a montagem dos dentes artificiais em um articulador semi-ajustável. É claro que esse aparelho tem suas limitações e a prótese está sendo montada sobre um modelo de gesso (rígido) e depois entrará em função sobre uma fibromucosa com diferentes graus de resiliência. Por essas razões, torna-se imprescindível a verificação e o refinamento do ajuste oclusal dessas próteses na boca do paciente, mesmo tendo sido realizado o ajuste no articulador.

BELSER e HANNAN¹ (1985) afirmaram que a proteção proporcionada pelo canino não altera significativamente a atividade muscular durante a mastigação, mas reduz de forma expressiva a atividade muscular durante a mordida parafuncional. MOTSCH²⁵ (1985) acredita que a articulação protegida pelo canino deve ser conservada ao máximo, sendo indispensável sua presença quando esta for perdida por abrasão e parafunção. MIRALLES et al.²⁴ (1989) afirmaram que a atividade muscular com o guia canino foi significativamente menor quando comparada com a articulação balanceada. Para os autores a menor atividade muscular com o guia canino, nos músculos masseter e feixe anterior do temporal, podem ser um fator importante para prevenir atividade parafuncional nos pacientes edentados. Talvez este seja o único fator que justifique a utilização da desoclusão por canino em detrimento à articulação bilateral balanceada nas próteses totais removíveis. Segundo MOTWANI e SIDHAYE²⁶ (1990), o provável argumento para aqueles que defendem a desoclusão por guia canino, seja o fato de que durante a mastigação, há a presença do bolo alimentar interpondo-se entre as próteses, o que acarretaria a ausência de contato entre os lados de trabalho e balanceio, o que por sua vez não justificaria o emprego de tal mecânica.

Ao nosso ver, no início da mastigação, quando um alimento mais resistente interpõe-se entre os dentes artificiais, provavelmente a articulação bilateral balanceada não se efetive em virtude da falta de contato oclusal do lado de balanceio. No entanto, devemos crer que nesta fase da mastigação, enquanto as pontas de cúspides penetram o alimento e encontram resistência, a dentadura deverá manter-se às expensas da retenção garantida pelos diversos fatores físicos e principalmente pela diferença de pressão interna e externa da prótese, diferença essa garantida pelo selamento periférico. No momento mais crítico da mastigação, quando deve ocorrer a masseração do alimento, o que só se verifica com o contato dental, entra em cena a articulação bilateral balanceada,

quando as cúspides do lado de trabalho (mastigação) contactam as oponentes mas a estabilidade não é perdida, graças aos contatos em balanceio. A atividade muscular sendo aumentada para prover o corte requer sustentação do lado oposto, o que é feito pelo deslizamento das pontas de cúspides sobre as vertentes até a posição de máxima intercuspidação, quando o alimento é "prensado" e escoia pelos sulcos e canais de escape. Na desocclusão por canino, o contato em lateralidade é muito forte e concentrado, não havendo equilíbrio do lado oposto ao da mastigação, o que pode acarretar instabilidade e dificuldade na mastigação.

GRUBWIESSER et al.¹⁰ (1999) relataram também que a atividade dos músculos elevadores da mandíbula, masseter e temporal, quando a prótese total apresenta guia canino, é menor em relação à oclusão balanceada bilateral. Sugerem ainda que o uso da guia de canino pode prevenir o desenvolvimento de distúrbios temporomandibulares e minimizar a reabsorção óssea. Para nós, o que acelera o processo de reabsorção óssea do rebordo alveolar é a utilização de próteses desadaptadas, sem estabilidade e ou com desequilíbrio articular.

Para COMPAGNONI et al.⁵ (2002), é possível estabelecer a desocclusão com guia canino em próteses totais. Esses autores realizaram um trabalho clínico muito interessante com 15 pacientes de ambos os sexos, alternando o padrão de desocclusão (balanceada bilateral e guia canino) através do acréscimo de resina na face palatina de caninos superiores, sem que isto interferisse na oclusão cêntrica. As alternâncias foram realizadas mais de uma vez e com intervalo de 30 dias, acompanhadas da aplicação de um questionário para avaliação a cada retorno. Segundo os resultados obtidos a maioria dos pacientes não notou diferença no padrão de desocclusão e ambas proporcionaram aos pacientes manter o tipo de alimentação que vinham realizando. Concluíram que a desocclusão guiada por canino não interferiu no desempenho das funções pelos pacientes e portanto pode ser uma opção alternativa de desocclusão lateral em pacientes portadores de próteses totais duplas.

Observando cuidadosamente a metodologia utilizada, podemos verificar que os pacientes avaliados apresentavam condições anatômicas e fisiológicas favoráveis para o recebimento de próteses totais. Isto nos leva a crer que os pacientes apresentavam rebordos alveolares com altura e espessura satisfatórios, além de bom domínio muscular. Para indivíduos com aspectos, anatômicos e fisiológicos favoráveis, concordamos com os autores do trabalho em discussão, uma vez que essas características facilitam a obtenção dos requisitos físicos e funcionais das dentaduras, traduzidos em bom suporte, retenção e estabilidade. Com isso, a ação desequilibrante da desocclusão por guia canino acaba não sendo suficiente para exceder o grau de retenção obtido e

desestabilizar a prótese. Mas, e para aqueles casos nos quais não temos características anatômicas e fisiológicas favoráveis (que infelizmente são a maioria); onde observamos rebordos completamente reabsorvidos, ausência de domínio muscular, presença de distúrbios temporomandibulares, pobre área de suporte, dentre outros? Será que ainda assim, podemos lançar mão da desocclusão por guia canino? Nossa experiência clínica mostra que não.

Podemos ver que os defensores da articulação bilateral balanceada (dentre os quais nos incluímos) também têm seus argumentos. NAIRN²⁹ em 1973 afirmou que, mesmo com a interposição do bolo alimentar durante a mastigação, a existência da articulação bilateral balanceada auxiliaria na estabilização das próteses totais devido à proximidade entre os contatos oclusais. Talvez por isso, THOMPSON³⁴ (1990) tenha indicado, como recomendação aos pacientes, a divisão do bolo alimentar durante o ato mastigatório, parte para o lado direito e parte para o lado esquerdo, simultaneamente.

POUND³⁰ (1954), acreditava que obter a posição de relação central, a dimensão vertical e uma articulação bilateral balanceada é extremamente importante para a distribuição de estresse e a preservação do rebordo de pacientes edentados. LANDA²¹ (1962), concluiu que a articulação bilateral balanceada é essencial para o êxito de prótese total, pois promove equilíbrio, retenção e estabilidade. A maior diferença entre as próteses com ou sem a articulação balanceada não está tanto na contribuição para a eficiência mastigatória, mas sim para o conforto e a retenção, resultante de um maior contato entre a base da prótese total e a mucosa da área de suporte basal. BEYRON² (1969), afirmou que os contatos oclusais em movimentos laterais ocorrem normalmente na mastigação, sendo favoráveis quando aparecem em vários dentes. LARKIN²² (1971), recomendou que haja múltiplos contatos no lado de trabalho, enquanto que no lado de balanceio, um único contato é suficiente. HOFMANN¹² (1979) considerou que nas dentaduras completas a articulação bilateral balanceada é mais vantajosa quando comparada com a articulação protegida pelo canino, sendo esta última incapaz de oferecer uma distribuição simétrica do estresse.

MULLER²⁷ (1982), aconselhou a redução de cúspides para minimizar as forças horizontais e estabelecer uma oclusão balanceada, obtendo a estabilidade das próteses e a preservação dos rebordos residuais. HOFMANN e KNAUER¹⁷ (1990), concluíram que o guia canino em prótese total acarreta deslocamentos consideráveis durante os movimentos laterais, enquanto que a articulação balanceada provoca movimentos menores, sempre direcionados para o rebordo alveolar.

DUBJOSKA et al.⁷ (1998) constataram que pacientes com dificuldades no controle de suas próteses totais que não apresentavam desocclusão

bilateral balanceada, apresentaram significativa melhora na estabilidade após o estabelecimento desse tipo de desocclusão, sem que fosse realizada qualquer outro tipo de alteração nas próteses.

Com certeza a questão a ser analisada, entendida e discutida é estabilidade. É para proporcionar estabilidade nas próteses totais removíveis que se presta a articulação bilateral balanceada. Próteses totais fixas sobre implantes, próteses protocolo, e mesmo as overdentures sobre raízes ou sobre implantes que tenham elementos de retenção suficiente para estabilizar e reter satisfatoriamente esses aparelhos, não necessitam da articulação bilateral balanceada para tal função. Articulação bilateral balanceada é uma forma de articulação dental exclusiva para dentaduras completas removíveis, sobretudo nos casos que apresentam deficiências anatômicas, fisiológicas, e como já discutimos, são a maioria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo paciente usuário de dentaduras completas espera que suas próteses tenham boa estética, o que aumentará sua auto-estima, espera também que essas próteses lhe permitam mastigar com eficiência e que sejam confortáveis. Isto só é conseguido com uma seqüência de procedimentos clínicos e laboratoriais bem desenvolvidos, sobretudo moldagens, registros intermaxilares, correta seleção, montagem e balanceio dos dentes artificiais, escultura, ajustes oclusais e das bases; tudo isso aliado à adaptação funcional do paciente com o aparelho protético, que poderá ocorrer em poucos dias ou alguns meses, dependendo da experiência anterior, da receptividade e dos aspectos psicológicos, anatômicos e fisiológicos de cada paciente. Uma vez conseguida essa harmonia, teremos a manutenção da estabilidade da prótese, preservação das estruturas de suporte e satisfação do paciente.

De acordo com a literatura revisada e nossa experiência clínica, o padrão de desocclusão mais indicado para as próteses totais removíveis é a articulação bilateral balanceada, por proporcionar maior estabilidade, retenção e equilíbrio (LANDA,²¹ 1962) e por promover melhor distribuição dos estresses à área basal, além de maior preservação do rebordo alveolar remanescente (POUND,³⁰ 1954; HOFMANN,¹⁶ 1979), sendo esta também, a mais aceitável pelos pacientes usuários desse tipo de aparelho, devido aos benefícios acima citados. A desocclusão por guia canino, segundo a literatura, poderia prevenir desordens temporomandibulares e minimizar reabsorções ósseas (GRUBWIESER,¹⁰ 1999) além de diminuir a atividade muscular durante a mordida parafuncional (BELSER e HANNAM,¹ 1985) e, segundo estudo de COMPAGNONI et al.⁵ (2002), este tipo de padrão poderia ser empregado com maior freqüência. Como já discutido, acreditamos que este

padrão de desocclusão para dentaduras completas atua como um contato prematuro, provocando traumatismo nas estruturas de suporte, prejudicando a estabilidade e conseqüentemente a retenção da prótese, acarretando desconforto, dor, enfim, tornando a articulação dental um fator crítico para o sucesso na reabilitação desses pacientes.

Muitos equívocos ocorrem por querer comparar e igualar a articulação dental nas dentaduras completas à articulação em dentes naturais. Não podemos esquecer que os dentes artificiais estão montados sobre uma base de resina e atuam como uma unidade, enquanto que nos dentes naturais as articulações dentais são individuais. Com tudo isso, observamos que ainda existem dúvidas quanto ao tipo de desocclusão lateral a ser empregado em pacientes usuários de próteses totais removíveis, justificando o desenvolvimento de novas pesquisas clínicas, além da realização de reuniões, simpósios e discussões entre os profissionais que militam nessa área e atendem essa parcela da população, para que se possa indicar o melhor padrão de desocclusão para esses pacientes portadores de próteses totais.

ABSTRACT

The objective of this paper was to make a literature review about the lateral occlusion used in the fabrication of complete dentures (Balanced Occlusion and Canine Guidance Occlusion). With the purpose of argue and explain the Dentist, as well as to relate the advantages and the disadvantages of each one.

UNITERMS: Complete denture; occlusion; canine guidance; balanced occlusion .

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - BELSER, U. C.; HANNAM, A. G. The influence of altered working-side occlusal guidance on masticatory muscles and related jaw movement. **J Prosthet Dent**, v. 53, n. 3, p. 406-413, Mar. 1985.
- 2 - BEYRON, H. Optimal occlusion. *Dent Clin North Am*, v. 13, n. 3, p. 537-553, Jul. 1969.
- 3 - CAMPOS, R. P. Occlusal balance in complete dentures. **Rev Odontoestomatol**, v.1, p. 15-20, 1970.
- 4 - CHRISTENSEN, C. The problem of the bite. **Dent Cosmos**, v. 47, n.10, p.1184-1195, Oct. 1905.
- 5 - COMPAGNONI, M. A., et al. Oclusão em dentaduras completas: estudos comparativos entre oclusão balanceada bilateral e desocclusão pelo canino. **Revista do CROMG**, v. 8, n. 2 abr.-jun. 2002.
- 6 - D'AMICO, A. Functional occlusion of the natural teeth of man. **J Prosthet Dent**, v. 11, n. 5 p. 899-915, Sept./Oct. 1961.
- 7 - DUBOJSKA, A. M.; WHITE, G. E.; PASIEK, S.

- The importance of occlusal balance in the control of complete dentures. **Quitessence Int**, v.29, n. 6, p.389-394, Jun. 1998.
- 8 - GOMES, M. A.; TAMAKI, S. T.; TAMAKI, T. Contatos de trabalho e balanceio em prótese total. **Rev Odontol Univ São Paulo**, v. 4, n. 1, p. 49-54, jan.-mar. 1990.
- 9 - GRANGER, E. R. Functional relations of the same stomatognathic system. **J Am Dent Assoc**, v.48, n. 6, p. 638-647, 1954.
- 10 - GRUBWIESER, G. et al. Quantitative analysis of masseter and temporalis EMGs: a comparasion of anterior guided versus balanced occlusal concepts in patients wearing complete dentures. **J Oral Rehabil**, v. 26, n. 9, p. 731-736, 1999.
- 11 - HEARTWELL, C. M.; RAHN, A. O. **Syllabus of complete dentures**. 2 ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1974. p. 197-206.
- 12 - HOFMANN, M. The mandibular position and the masticatory surface complex in rehabilitations with total prostheses. **Dtsch Zahnarzi Z**, v. 34, n. 8, p. 570-581, Aug. 1979. [Resumo].
- 17 - HOFMANN, M.; KNAUER, G. Studies on canine guidance in complete dentures. **Dtsch Zahnarzi Z**, v. 45, n. 9, p. 566-570, Sep. 1990. [Resumo].
- 18 - JANKELSON, B.; HOFMANN, G. M.; HENDRON, J. A. The physiology of the stomatognathic system. **J Am Dent Assoc**, v. 46, n. 4, p. 375-386, Apr. 1953.
- 19 - KOITA, A. K. **A scientific study to investigate improvement in masticatory function by balanced occlusion on complete denture**. Bombay, 1975. [Tesis University of Bombay] apud MOTWANI, B. K.; SIDHAYE, A. B. The need of eccentric balance during mastication. **J Prosthet Dent**, v. 64, n. 6, p. 689-690, Dec. 1990.
- 20 - KURTH, L. E. Balanced Occlusion. **J Am Dent Assoc**, v.4, p.150-167, 1954.
- 21 - LANDA, J. S. Biologic significance of balanced occlusion and balanced articulation in complete denture service. **J Am Dent Assoc**, v. 65, n. 4, p. 489-494, Oct. 1962.
- 22 - LARKIN, J. D. Tooth contacts in denture occlusion: centric and eccentric. **Dent Clin North Am**, v. 15, n.4, p. 861-874, Oct. 1971.
- 23 - LUCIA, V. O. The gnathological concept of articulation. **Dent Clin North Am**, p. 183-197, Mar. 1962. (Symposium on occlusion)
- 24 - MIRALLES, R.; BULL, R.; MANNS, A.; ROMAN, E. Influence of balanced occlusion and canine guidance on electromyographic activity of elevator muscles in complete dentures wearers. **J Prosthet Dent**, v. 61, n. 4, p. 494-498, Apr. 1989.
- 25 - MOTSCH, A. **Ajuste oclusal em dentes naturais**. São Paulo: Ed Santos, 1985. p.44-45.
- 26 - MOTWANI, B. K.; SIDHAYE, A. B. The need of eccentric balance during mastication. **J Prosthet Dent**, v. 64, n. 6, p. 689-690, Dec. 1990.
- 27 - MULLER, H. The influence of incisal guidance on complete denture occlusion. **J Ala Dent Assoc**, v. 66, n. 1, p. 36-37, Winter 1982.
- 28 - NAGAO, M. Comparative studies on the curve of spee in mamals, with a discussion of its relation to the form of the fossa mandibularis. **J Dent Res**, v. 1, n. 2, p. 159-202, Jun. 1919.
- 29 - NAIRN, R. J. Lateral and protrusive occlusion. **J. Dent**, v. 1, p. 181-187, 1973.
- 30 - POUND, E. Lost-fine arts in the fallacy of the ridges. **J Prosthet Dent**, v. 4, n. 1, p. 6-16, Jan. 1954.
- 31 - SCHUYLER, C. H. Fundamentals principles in the correction of occlusal disharmony, natural and artificial. **J Am Dent Assoc**, v. 22, n. 7, p. 1193-1202, Jul 1935.
- 32 - SHAW, D. M. Form and function in teerh. **Int J Orthodont**, v. 10, n. 11, p. 703-718, Nov. 1924.
- 33 - SHEPPARD, I. M. Denture base dislodgment during mastication. **J Porsthet Dent**, v. 13, n. 3. p.462-468, May-Jun. 1963.
- 34 - THOMPSON, H. **Occlusion**. 2 ed. London: Wright, 1990.
- 35 - TRAPOZZANO, V. R. Tests of balanced and nonbalanced occlusions. **J Prosthet Dent**, v. 10, n. 3, p. 476-487, May-Jun 1960.
- 36 - TURANO, J. C.; TURANO, L. M. **Fundamentos de prótese total**. 3.ed. Rio de Janeiro: Quitessence, 1993. p. 427-435.
- 37 - WODA, A; VIGNERON, P; KAY, D. Nonfunctional and functional occlusal contacts: a review of the literature. **J Prosthet Dent**, v. 42, n.3, p. 335-341, Sep. 1979.