

LÚCIA NAZARÉ SILVA HACKENHAAR

OCLUSÃO BILATERAL BALANCEADA EM PROTESES TOTAIS
DUPLAS

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção do Título de Especialista em Prótese Dentária.

PIRACICABA

2014

LÚCIA NAZARÉ SILVA HACKENHAAR

OCLUSÃO BILATERAL BALANCEADA EM PROTESES TOTAIS
DUPLAS

Monografia apresentada à Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas, como requisito para obtenção do Título de Especialista em Prótese Dentária.

Orientador: Prof. Dr. Wilkens Aurelio Buarque e Silva

PIRACICABA

2014

Ficha catalográfica

Universidade Estadual de Campinas

Biblioteca da Faculdade de Odontologia de Piracicaba

Marilene Girello - CRB 8/6159

Hackenhaar, Lúcia Nazaré Silva, 1989-

H115o Oclusão bilateral balanceada em próteses totais duplas / Lúcia Nazaré Silva Hackenhaar. -- Piracicaba, SP: [s.n.], 2014.

Orientador: Wilkens Aurelio Buarque e Silva.

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Odontologia de Piracicaba.

1. Prótese total. 2. Oclusão dentária. I. Silva, Wilkens Aurelio Buarque e, 1967- II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Odontologia de Piracicaba. III. Título.

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	5
1. INTRODUÇÃO	6
2. DISCUSSÃO E DESENVOLVIMENTO DO TEMA:	7
3. CONCLUSÃO	13
REFERÊNCIAS*	14

RESUMO

A oclusão bilateral balanceada promove em qualquer movimento excêntrico o contato simultâneo do lado de trabalho, lado de balanceio e região anterior. Em caso de pacientes edêntulos totais, esta configuração oclusal é a mais utilizada, pois proporciona maior estabilidade e conforto para os pacientes. Devem-se levar em consideração as individualidades de cada paciente como altura e largura do rebordo residual, exigências estéticas do paciente, relações esqueléticas, controle neuromuscular e tendência para atividade parafuncional. A literatura mostra que outros padrões além da oclusão bilateral balanceada podem ser utilizados. Este trabalho tem como objetivo fazer um levantamento bibliográfico sobre o tema, discutindo suas bases fisiológicas e aplicabilidade clínica.

ABSTRACT

The balanced bilateral occlusion promotes in any eccentric movement the simultaneous contact of the work side, balancing side and anterior site. In case of total edentulous patients, this occlusal configuration is the most used because it provides greater stability and comfort to the patients. It should be considered the individual characteristics of each patient, such as height and width of the residual edge, esthetics need of the patient, skeletal relations, neuromuscular control and tendency to parafunctional activity. The literature shows that other patterns besides the balanced bilateral occlusion can be used. This study aims to review the literature on the topic, discussing their physiological basis and clinical applicability.

1. INTRODUÇÃO

A primeira descrição da relação oclusal dos dentes foi feita por Edward Angle em 1899. O primeiro conceito significativo para descrever a oclusão funcional ideal desenvolvido foi chamado de “occlusão balanceada”. Este conceito defendia os contatos de balanceio bilateral durante todos os movimentos de lateralidade e de protusão. A oclusão balanceada desenvolveu-se primariamente para dentaduras completas com o raciocínio de que este tipo de contato bilateral ajudaria a estabilizar as bases da dentadura durante o movimento mandibular^{11,14}.

Durante o tratamento de pacientes edêntulos por meio de próteses convencionais, busca-se o máximo de eficiência mastigatória, retenção, estabilidade, fonação adequada, conforto e estética. Isto só é obtido com uma sequência de procedimentos clínicos e laboratoriais desenvolvidos, sobretudo moldagens e registros intermaxilares².

Uma das etapas que merece atenção do profissional durante a confecção de uma prótese total dupla, é o tipo de desocclusão a ser adotada. Diversos fatores são necessários para que ela seja confeccionada com sucesso, e para que suas funções sejam executadas de maneira satisfatória, tanto sob a ótica do profissional quanto para o paciente.

Durante a confecção de próteses totais um padrão deve ser determinado para os movimentos laterais e protusivos. Classicamente, a oclusão bilateral balanceada é o tipo de oclusão indicada para próteses totais bimaxilares. A oclusão balanceada significa contatos oclusais simultâneos posteriores bilaterais e anteriores sem interferência com os movimentos. Ela é desenvolvida para se evitar o deslocamento das próteses totais durante a função ou parafunção¹⁴.

O objetivo deste trabalho é avaliar as vantagens, desvantagens e indicações da oclusão bilateral balanceada como escolha de configuração oclusal em próteses totais duplas e também avaliar a diferença entre ela e outros tipos de configurações oclusais, como a oclusão guia canino e oclusão lingualizada.

2. DISCUSSÃO E DESENVOLVIMENTO DO TEMA:

De acordo com o Glossary of Prosthodontics Terms (1994), a oclusão bilateral balanceada é o conceito oclusal onde contatos simultâneos na região posterior, no lado direito e esquerdo, e na região anterior são estabelecidos entre arcos antagonistas, em qualquer movimento excêntrico. Consiste em promover no mínimo três contatos, dois entre os dentes posteriores, um de cada lado, e um entre os dentes anteriores. Este tipo de conceito desenvolve-se para próteses totais removíveis com o raciocínio que esta distribuição de contatos bilaterais ajudaria a estabilizar as bases das próteses durante os movimentos mandibulares¹¹.

Quando a prótese a ser confeccionada para o paciente é do tipo mucosuportada, deve ser assentada sobre uma área basal constituída de tecido ósseo recoberto por um tecido mucoso. Este tecido mucoso, por sua vez, tem características bem distintas na mesma área, indo de mucosa rígida à altamente resiliente⁷. Ao confeccionar uma prótese total, deve-se ter em mente estes aspectos já que a reabsorção óssea é constante e progressiva por toda a vida⁵. Quando existem dentes naturais, o osso recebe estimulação elástica por natureza por meio da distensão dos ligamentos periodontais. A estimulação elástica contribui para uma fisiologia normal do osso. As próteses totais não substituem essa estimulação, ao contrário, forças de oclusão exercidas pela base das próteses provocam reabsorção óssea, conforme Turano JC. (2004). A intensidade de reabsorção está relacionada ao uso de próteses totais mucosuportadas e não à atrofia por desuso. O esquema oclusal que mais proporciona estabilização, centraliza as forças sobre às tábuas ósseas, protege a reabsorção patológica.

Dubojska AM., et al., (1998) avaliaram cinco pacientes que tinham dificuldades de controlar as próteses totais removíveis na boca, eles tiveram suas próteses duplicadas, os dentes artificiais foram substituídos sendo fornecido o equilíbrio oclusal com o padrão balanceado bilateral, sem que nenhuma outra mudança fosse realizada. O assentamento da prótese, sua extensão periférica e relações maxilomandibulares erradas não foram levadas em consideração. Os pacientes com as novas próteses foram analisados depois de uma, três e seis semanas. Os autores observaram que os pacientes com dificuldade de controlar suas próteses apresentaram melhora significativa na estabilidade, no conforto durante a mastigação e na possibilidade de realizar movimentos laterais e protusivos após o reestabelecimento da oclusão balanceada bilateral das mesmas. Os autores relatam que a oclusão bilateral

balanceada é tão importante para o controle eficiente das próteses totais removíveis quanto para a sua adaptação aos tecidos, a sua extensão periférica ou a precisão do registro da relação central.

Contatos múltiplos simultâneos e bilaterais no relacionamento intermaxilar são possíveis de se obter durante a montagem dos dentes em cera, mas geralmente são perdidos após a acrilização das próteses. Esse desajuste oclusal causa danos à articulação temporomandibular, ao sistema neuromuscular, à fibromucosa e ao rebordo residual⁷. Visando minimizar as alterações ocorridas nas próteses, esforços técnicos vêm sendo desenvolvidos Cunha VP, (2007) analisou que o sistema de injeção técnica de polimerização baseia-se no controle das distorções mediante a injeção continuada de material, sobre pressão durante todo o processo de acrilização. Com o mesmo objetivo foi criada a mufla HH, que permite a inclusão e polimerização, ao mesmo tempo, das próteses totais superiores e inferiores ocluídas entre si, de modo que os dentes mantendo-se em contato sofram menor movimentação e diminuam as alterações no padrão oclusal previamente estabelecida. Essa condensação das distorções dimensionais pode diminuir a necessidade de remontagem em articulador e o tempo clínico dispendido para a realização de grandes ajustes na boca.

Telles D., (2004) afirma que a oclusão bilateral é tecnicamente mais difícil de ser obtida em virtude da limitação do articulador semi-ajustável em simular os movimentos mandibulares e da diferença de resiliência entre os modelos de gesso e a mucosa que reveste os rebordos, criando a necessidade de remontar as próteses no articulador após o processamento da resina acrílica.

Todo paciente usuário de dentaduras completas espera que suas próteses lhe permitam mastigar com eficiência e que sejam confortáveis. Além disso, espera que estas tenham boa estética, o que aumentará sua autoestima. Nas próteses onde a oclusão bilateral balanceada é estabelecida, existe um comprometimento estético em razão da falta de trespasse vertical suficiente dos dentes anteriores^{9,12}.

O principal momento de aumento de cargas instabilizadoras dá-se pelo interposicionamento do bolo alimentar durante a mastigação, não existe justificativa mecânica para se manterem contatos no lado de balanceio, o que também não aumenta a eficiência

mastigatória da prótese. Portanto não se pode esperar que uma oclusão balanceada seja responsável pela estabilização das próteses⁹. Entretanto, apesar de no início da mastigação a oclusão bilateral balanceada não se efetivar em virtude de falta de contato oclusal do lado de balanceio a dentadura se mantém estável devido a retenção garantida pelo selamento periférico. No momento mais crítico da mastigação, quando ocorre a maceração do alimento, o que só se verifica com o contato dental, entra em cena a oclusão balanceada bilateral³. A atividade muscular aumentada para triturar o alimento requer sustentação do lado oposto, o que é feito pelo deslizamento das pontas das cúspides, sobre as vertentes até a posição de máxima intercuspidação, quando o alimento é "prensado" e escoa pelos sulcos e canais de escape².

Outros padrões oclusais podem ser optados além da oclusão bilateral balanceada.

Por meio de estudos eletromiográficos (EGM), Wiliamson EH., Lundquist DO., em 1983 obtiveram razões para preconizar a desocclusão pelo canino em razão da diminuição da atividade muscular dos músculos masseter e temporal anterior quando esta oclusão foi introduzida. Somente quando se obtém desocclusão posterior a atividade muscular é diminuída. Registros eletromiográficos com oclusão balanceada e guia canina foram realizados para comparar a atividade muscular na posição lateroprotusiva e mostraram uma diminuição da atividade de ambos os músculos quando a guia canina era utilizada, sugerindo ser este tipo de desocclusão fator significativo para evitar o aparecimento de atividade parafuncional⁸.

Rehmann P., et al, 2008 avaliaram 38 pacientes que usavam próteses totais removíveis há pelo menos seis meses e queixavam-se de ter oclusão insatisfatória receberam novas próteses: uma para a maxila e duas quase idênticas para a mandíbula. Cada uma dessas próteses mandibulares recebeu uma etiqueta BB (bilateral balanceada) ou GC (guia canino), as quais os pacientes podiam ver, mas não sabiam o que significava. Após duas semanas, a satisfação do paciente era avaliada e a prótese mandibular substituída. Duas semanas mais tarde, a satisfação do paciente era reavaliada. Após duas e quatro semanas, 63% e 47% dos pacientes preferiram a oclusão bilateral balanceada, 5% e 11% preferiram a guia canino, respectivamente. Desta forma, o estudo mostra que uma oclusão balanceada bilateral primariamente facilita a adaptação de uma nova prótese total.

Foram realizados estudos comparativos alterando o padrão de desocclusão entre oclusão bilateral balanceada e guia canino em quinze pacientes de ambos os sexos, com média de idade de 65 anos e ausências de fatores desfavoráveis ao recebimento de novas próteses totais removíveis. Um acréscimo de resina foi feito na face palatina dos caninos superiores, sem que ocorresse interferência na posição de oclusão cêntrica. A desocclusão das próteses foi alterada várias vezes com intervalos de 30 dias, sem que os pacientes fossem informados a respeito destas alterações, e acompanhadas da aplicação de um questionário a cada retorno. O tipo de desocclusão lateral não interferiu na função mastigatória desempenhada pelos pacientes³.

Peroz I., et AL., (2003) compararam a oclusão balanceada bilateral e a guia canino em 22 pacientes portadores de próteses totais removíveis. Foram coletados dados subjetivos, por meio de uma escala analógica, descrevendo a satisfação do paciente em relação à estética, habilidade mastigatória, habilidade de fala e retenção da dentadura como também dados objetivos a cerca do número de lesões, contatos oclusais e a retenção durante movimentos excêntricos. Pacientes reabilitados com guia canino apresentaram resultado superior para a estética, retenção mandibular e habilidade mastigatória. Na opinião dos pacientes a habilidade na fala e a retenção maxilar não foram influenciadas pelo padrão oclusal, embora os examinadores tenham encontrado menor retenção das próteses maxilares com guia canino. Na mandíbula as próteses com guia canino eram muito mais estáveis durante movimentos laterotrusivos e protusivos. O estudo conclui que a guia canina pode ser usada com sucesso no tratamento de próteses totais removíveis por promoverem melhor retenção da prótese mandibular, aparência estética e habilidade mastigatória.

Dubojska AM, et al (1998) afirmou que a oclusão bilateral balanceada permite deslocamentos menos significantes e direcionados sobre a crista óssea alveolar, ao passo que a guia canina em dentaduras completas gera consideráveis deslocamentos nos movimentos excêntricos. O balanceamento oclusal se faz necessário e que, para isso, os dentes artificiais devem ser posicionados em uma curva que acompanhe a curvatura das cristas dos rebordos residuais. Com isso, o direcionamento de forças de 90 graus em relação às cristas promoverá alto nível de estabilidade mesmo em rebordos bastante reabsorvidos. Aspectos anatômicos e fisiológicos favoráveis à ação desequilibrante da desocclusão por guia canino acaba não sendo suficiente para exceder o grau de retenção obtido para desestabilizar a prótese. Naqueles casos nos quais não há características anatômicas e fisiológicas favoráveis, onde se observa

rebordos completamente reabsorvidos, ausência de domínio muscular, presença de desordens temporomandibulares, pobre área de suporte, a presença de guia canino não é satisfatória

Neto AF, et al. (2010) mostrou que a oclusão balanceada bilateral é empregada com o intuito de obter-se uma maior eficiência mastigatória. Entretanto, analisando-se a literatura criticamente, observa-se que não existem evidências científicas suficientes que suportem a aplicação da oclusão bilateral balanceada como conceito oclusal ideal em prótese total. Assim, o presente trabalho teve o objetivo de verificar se pacientes portadores de próteses totais duplas com oclusão bilateral balanceada apresentam maior eficiência e capacidade mastigatória do que aqueles com desocclusão com guia canino. Com esse intuito realizou-se um ensaio clínico controlado duplo-cego do tipo crossover. A amostra foi composta de 24 pacientes portadores de prótese total dupla, onde todos fizeram uso de ambos os conceitos oclusais por períodos iguais de 3 meses. A avaliação da eficiência mastigatória foi realizada através do método colímetro com o uso de cápsulas mastigatórias. Não se encontrou diferença estatística significativa para a eficiência entre os dois conceitos oclusais estudados. Dessa forma, pode-se concluir que usuários de próteses totais duplas com oclusão balanceada bilateral não apresentam maior eficiência mastigatória do que aqueles com desocclusão guia canino.

A função neuromuscular em pacientes edêntulos é similar à de pacientes com dentição natural e quando se obtém uma prótese com oclusão em guia canino a atividade dos músculos elevadores da mandíbula, masseter e temporal é menor em relação à oclusão balanceada bilateral¹¹.

A montagem com dentes anatômicos na prótese superior e dentes não anatômicos na parte inferior é chamada de oclusão lingualizada. Dessa existirão apenas entre as cúspides palatinas dos dentes superiores sobre as superfícies planas dos dentes inferiores. Na oclusão bilateral balanceada são utilizados dentes anatômicos, dessa forma, o padrão oclusal estabelecido é adequado para rebordos bem preservados e com relação esquelética classe I. Rebordos residuais muito reabsorvidos têm os vetores de força transmitidos através de cúspides anatômicas o que desaloja a prótese inferior e, portanto, prejudica o conforto e a eficiência mastigatória. A fim de acomodar as necessidades especiais exigidas por este tipo de rebordo e pelas relações esqueléticas que não são de classe I a utilização de dentes não anatômicos é indicada. A oclusão lingualizada proporciona melhor estética do que a utilização de dentes não anatômicos em ambos os arcos, e melhor estabilidade do que o regime de

oclusão bilateral com dentes anatômicos. Os estudos mostram que os pacientes preferem dentes anatômicos ou semi-anatômicos, e que a eficiência mastigatória com dentes anatômicos e/ou modificados foi melhor do que com os dentes anatômicos¹⁰.

Pound E. (1970) mencionou a oclusão lingualizada sugerindo a redução grosseira das cúspides palatinas superiores. Assim, é mantida uma mesa oclusal natural para os alimentos no arco inferior e a força é direcionada mais próxima à vertente lingual da crista do rebordo inferior. As superfícies das fossas dos dentes inferiores são os fatores de controle utilizado no balanceamento da oclusão, sendo que é preferível ajustar-se a profundidade e curvatura da fossa do que a altura da cúspide.

A oclusão lingualizada sugere para o mesmo tempo em que minimiza a presença de vetores horizontais, melhora a eficiência mastigatória, podendo ser uma boa indicação em várias situações, porém estudos como o de Heydicke G. (2008) que afirmou que esse tipo de oclusão não influencia a capacidade de mastigação e nem altera positivamente a satisfação dos pacientes de prótese com oclusão lingualizada quando comparada ao padrão de oclusão bilateral balanceada com dentes anatômicos.

Não existe um padrão oclusal que incorpore todas as variáveis exigidas pelos pacientes que necessitam de próteses totais removíveis. A seleção de um padrão oclusal para um paciente deve incluir a correlação das características do paciente com os esquemas oclusais diversos. As características do paciente incluem: altura e largura do rebordo residual, exigências estéticas do paciente, as relações esqueléticas (Classe I, Classe II, Classe III), controle neuromuscular e tendência para atividade parafuncionais. Considerando todos esses fatores em relação a um determinado paciente, o dentista deve ser capaz de decidir sobre o padrão oclusal em próteses totais mais adequado para cada caso^{4,22,1}.

3. CONCLUSÃO

A oclusão bilateral balanceada apesar de ser a opção de oclusão mais classicamente utilizada, não quer dizer que ela seja ideal para todos os tipos de pacientes, já que não cumpre com todos os requisitos ideais que uma prótese total precisa oferecer. A escolha da oclusão a ser utilizada varia de acordo as características que o paciente apresenta e com as necessidades funcionais que o paciente precisará recuperar. O bom senso do cirurgião-dentista deve estar acompanhado no diagnóstico e planejamento dos casos para edêntulos totais já que não existe nenhum padrão de oclusão ideal.

REFERÊNCIAS*

1. Abduo BDS, DclinDent MRACDS. Occlusal Schemes for Complete Denture: A Systematic Review. **The International Journal of Prosthodontics**, V.26, n.1, 2013.
2. Assunção, WG, Gennari FH, Goiato MC, Tabata LF, Marutaka MA. Desocclusão em Prótese Total: Articulação Bilateral Balanceada ou Desocclusão Lateral com Guia Canina. **Rev.Odontol. Araçatuba**, 2003.
3. Compagnoni MA, Leles CR, Barbosa DB, Valverde GB. Oclusão em Dentaduras Completas: Estudos Comparativos entre Oclusão Balanceada Bilateral e Desocclusão pelo Canino. **Rev. do CROMG**, 2002.
4. Cunha VP, Marchini L. **Prótese Total Contemporânea na Reabilitação Bucal**. São Paulo: Ed. Santos, 2007.
5. Dubjska AM, White GE, Pasiak S. The importance of occlusal concept of complete dentures on patient satisfaction in the intial phase after fitting: bilateral balances occlusion vs canince guindance. **Int J Prosdhont**, 2008.
6. Dubojska AM, White GE, Pasiak S. The importance of occlusal balance in the control pf complete dentures. **Quintessence Int**, 1998.
7. Heydecke G, Vogeler M, Wolkewitz M, Turp JC, Strub JR. Simplified versus Comprehensive Fabrication of Complete Dentures: Patient Ratings of Denture Satisfaction from a Randomized Crossover Trial. **Quintessence Int**, 2008.

8. Miralles R, Bull R, Manns A, Roman E. Influence of Balanced Occlusion and Guidance on Electromyographic Activity of Elevator Muscles in Complete Denture Wearers. **J Prosthet Dent**, 1989.
9. Muller H. The Influence of Incisal Guidance on Complete Denture Occlusion. **J Ala Dent Assoc**, 1982.
10. Neto AF, Mestriner W, Carreiro AFP. Mastigatory Efficiency in Denture Wearers with Bilateral Balanced Occlusion and Canine Guidance. **Braz Dent J**, 2010.
11. Okeson, JP. **Fundamentos de Oclusão e Desordens Temporomandibulares**. Ed. São Paulo: Artes Médicas, 1992.
12. Peroz I, Leuenberg A, Haustein I, Lange KP. Comparison between Balanced Occlusion and Canine Guidance in Complete Denture Wearers: a Clinical, randomized trial. **Quintessence Int**, 2003.
13. Pomilio A, Campos WMJ, Tedesco AC. Alterações dimensionais da Prótese Total na base e nos dentes de dentaduras inferiores. **Rev. Goiânia Odontol.**, 1996.
14. Postic, SD. Influence of Balanced Occlusion in Complete Dentures on the Decrease in the Reduction of an Edentulous Ridge. **Vojnosanit Pregl**, 2012.
15. Pound, E. Utilizing speech to simplify a personalized denture service. **J. Prosthet Dent**, v.24, n.6, p.586-600, 1997.
16. Rehmann P, Balkenhol M, Ferger P, Wostmann B. Influence of the Occlusal Concept of Complete Dentures on Patient Satisfaction in the Initial Phase After Fitting: Bilateral Balanced Occlusion vs Canine Guidance. **Int J Prosthodont**, 2008.
17. Tarazi E, Ticotsky-Zadok N. Occlusal schemes of Complete Dentures: A Review of the Literature. **Refuat Hapeh Vehashinayim**, 2007.

18. Telles D, Hollweg H, Casteluccio L. **Prótese Total: Convencional e sobre Implantes**. São Paulo: Ed Santos, 2004.
19. The Academy of Prosthodontics. Glossary of Prosthodontics terms. **J. Prosthetic Dent**, 1994.
20. Turano JC, Turano LM. **Fundamentos de Prótese Total**. 7 ed. São Paulo: Ed Santos, 2004.
21. Wiliamson EH, Lundquist DO. Anterior Guidance, It's effect on Eletromyographic Activity of Temporal and Masseter Muscles. **J Prosthet Dent**, 1983.
22. Zhao K, Mai QQ, Wang XD. Occlusal Designs on Masticatory Ability and Patient Satisfaction with Complete Denture: A Systematic Review. **Journal of Dentistry**, 2013.

.

.