

**Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico**

Luciana Brandelero

**Ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico.**

CURITIBA

2013

Luciana Brandelero

Ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico.

Monografia apresentada ao  
Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico,  
como parte dos requisitos para a obtenção do título  
de Especialista em Ortodontia

Orientador: Profa. Isabela Almeida Shimizu

CURITIBA  
2013

Luciana Brandelero

Ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico

Presidente da Banca (orientadora): Profa. Isabela Almeida Shimizu

BANCA EXAMINADORA

Prof: Siddhartha Uhrigshardt Silva

Prof: Ricarda Duarte da Silva

Aprovada em: 12/07/ 2013

## **Dedicatória**

Ao meu marido Fabrício Scriptore de Carvalho, que sempre me ajudou e apoiou em toda minha caminhada de estudos. Muito obrigada por estar sempre ao meu lado nas horas fáceis e difíceis do nosso dia a dia, por cuidar de tudo na minha ausência, por ser pai, mãe e companheiro ao mesmo tempo.

Às minhas filhas Amanda e Maria Clara que mesmo nas horas em que eu estava longe sempre estiveram presentes entendendo minha ausência e crescendo junto comigo. Dedico também à pequenina Rafaela que ainda em meu ventre já compartilha comigo as alegrias e angustias da vida.

## **Agradecimentos**

Aos meus pais Miguel e Clair que sempre me apoiaram desde a pré-escola até o dia de hoje, me incentivando a buscar e atingir meus objetivos, me erguendo nas horas de desânimo e cuidando com amor incondicional minhas filhas durante todos os momentos de ausência nesta caminhada.

Aos meu irmãos Michelle e Miguel Júnior que sempre estiveram ao meu lado para tudo.

Aos meus colegas de turma por compartilharmos conhecimento e experiências vividas.

A minha professora orientadora Isabela Almeida Shimizu, que durante todo o curso sempre mostrou-se dedicada, atenciosa e compreensiva comigo, principalmente nesta última etapa de conclusão.

A todos os professores do ILAPEO, por toda a carga de conhecimento compartilhado não importando o local e a hora.

À bibliotecária Luciana Cardoso da Cunha Debiasi pela sua atenção e dedicação em nos ajudar sempre.

Ao ILAPEO e seus funcionários pela colaboração em tempo integral.

Muito obrigada!

## Sumário

### Resumo

1	Introdução.....	08
2	Revisão de Literatura.....	11
3	Proposição.....	26
4	Artigo Científico.....	27
5	Referências.....	37
6	Anexo.....	41

## **Resumo**

Propõe-se por meio desta revisão de literatura analisar os resultados a respeito do ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico, destacando as suas finalidades, como e quando deve ser realizado. E para atingir este objetivo inicialmente o estudo enfatiza os aspectos funcionais da oclusão e sua relação com o tratamento ortodôntico, bem como a importância do ajuste oclusal durante e após a ortodontia, apresenta as principais indicações, e os benefícios que possa proporcionar aos casos tratados ortodonticamente. A pesquisa foi realizada mediante uma revisão de literatura em artigos nacionais, internacionais e monografias especializadas que após serem selecionados tiveram suas principais idéias apresentadas na forma de revisão de literatura que deram embasamento para o artigo final. Buscou-se demonstrar que o ajuste oclusal por desgaste seletivo pode e deve ser utilizado como recurso complementar durante e/ou na finalização da terapia ortodôntica, para obtenção de uma relação de estabilidade oclusal. Os autores salientam que o ajuste oclusal é a remodelação sistemática da anatomia oclusal dos dentes, a fim de minimizar todas as desarmonias oclusais nas posições oclusais mandibulares reflexas, e tem como objetivo fundamental melhorar as relações funcionais das arcadas dentárias, de modo que dentes e periodonto recebam estímulos uniformes e possam realizar suas funções com a máxima eficiência. Acredita-se que o ajuste oclusal seja uma ferramenta indispensável na clínica, em todas as especialidades e que, deve-se sempre levar em consideração o paciente como um todo, não somente o alinhamento de dentes. Ao final deste estudo pôde-se concluir que o ajuste oclusal tem indicações precisas e eficazes, desde que realizado de forma criteriosa e sistemática, podendo ser empregado pelos ortodontistas como uma complementação do tratamento ortodôntico.

Palavras-chave: Ajuste Oclusal, Oclusão Dentária e Ortodontia.

## **Abstract**

It is proposed by means of this review is to analyze the results about the occlusal adjustment on finishing of orthodontic treatment, emphasizing their goals, how and when it should be done. And to achieve this initial study emphasizes the functional aspects of occlusion and its relation to orthodontic treatment, as well as the importance of occlusal adjustment during and after orthodontic presents the key information, and the benefits it can provide orthodontically treated cases. The research was done through a literature review articles in national, international and specialized monographs that after they had selected their main ideas presented in the form of literature review that gave foundation for the final article. We attempted to demonstrate that occlusal adjustment by selective grinding can and should be used as a complementary resource during and / or completion of orthodontic therapy, to obtain a stable occlusal relationship. The authors emphasize that occlusal adjustment is remodeling systematic occlusal anatomy of the teeth, in order to minimize any occlusal disharmony in the mandibular occlusal positions reflex, and aims to improve the fundamental functional relations of the dental arches, so that teeth and periodontal stimuli may receive uniforms and perform their duties with maximum efficiency. It is believed that the occlusal adjustment is an indispensable tool in clinical specialties and in all that should always take into account the patient as a whole, not just the alignment of teeth. At the end of this study it was concluded that occlusal adjustment is precise and effective, since it is performed in a judicious and systematic and can be used as a supplement by orthodontists orthodontic treatment.

Keywords: Adjust occlusal, Occlusion Dental and Orthodontics.

## 1 Introdução

Os ortodontistas cada vez mais têm fundamentado seu conhecimento acerca da oclusão dentária e funcional, principalmente ao que se refere à oclusão funcional e ao tratamento das disfunções da articulação temporomandibular.<sup>34</sup>

A busca pela excelência no tratamento ortodôntico, com ênfase na estabilidade dos resultados pós-tratamento, é um dos grandes desafios para os ortodontistas na atualidade, sobretudo pelo fato dos mesmos não dependerem apenas de um bom domínio da técnica ortodôntica e por esta estabilidade ser de natureza multifatorial. Nesse sentido a estabilidade após o tratamento pode estar relacionada, principalmente, à correta oclusão dentária, com ausência de interferências oclusais capazes de produzir deslocamentos dentários e, conseqüentemente, apinhamentos na região ântero-inferior.<sup>17</sup>

Uma oclusão equilibrada consiste na coincidência da relação cêntrica com a máxima intercuspidação habitual e na presença de movimentos excursivos funcionais, livres de interferências tanto na execução da lateralidade quanto na protrusão da mandíbula.<sup>17</sup>

Uma análise oclusal criteriosa deve fazer parte, ou melhor, faz parte do tratamento ortodôntico e apenas depois de uma oclusão normal obtida o paciente deve receber alta e o caso ser considerado completo, pois parece lógico que a função deva prevalecer sobre a estética, também na ortodontia.<sup>9</sup>

O procedimento de ajuste oclusal pode ser empregado pelos ortodontistas como uma forma de complementar o tratamento ortodôntico. Neste procedimento deve ser obtida uma melhor distribuição das forças mastigatórias entre os dentes posteriores e a eliminação

das interferências oclusais aos movimentos funcionais mandibulares, proporcionando desta forma, um melhor equilíbrio entre a oclusão dentária, a articulação temporomandibular e a musculatura mastigatória.<sup>7</sup>

Durante o tratamento ortodôntico, devido à complexidade das superfícies oclusais, o ajuste oclusal por desgaste pode ser realizado para viabilizar movimentos dentários verticais, reduzindo o tempo de tratamento. Interferências oclusais são responsáveis tanto por efeitos adversos na biomecânica, quanto por aplicação de forças excessivas, que podem causar reabsorções radiculares.<sup>7</sup>

A oclusão é uma das áreas do conhecimento que mais está presente dentro das diversas especialidades odontológicas. Devido à sua importância no equilíbrio e saúde do sistema estomatognático, o estabelecimento e a preservação de uma oclusão normal tornaram-se uns dos mais importantes objetivos do tratamento odontológico. Assim sendo, para a prática de uma ortodontia de qualidade é condição fundamental o conhecimento sobre oclusão dentária, que deve ser aprimorado permanentemente pelo cirurgião-dentista, de forma que, ao final do tratamento, o equilíbrio possa ser alcançado por meio do ajuste oclusal.<sup>14, 27</sup>

O ajuste oclusal, principalmente por desgaste seletivo, ou melhor ainda, uma “remodelação” seletiva, visa o refinamento da ATM engrenando ponta de cúspide/fossa oponente e ponta de cúspide/crista com contatos bilaterais, simultâneos e o maior número possível destes. Desta forma, haverá equilíbrio da relação maxilomandibular.<sup>5, 27</sup>

A função balanceada é um fator desejado no desenvolvimento normal da oclusão, já que mordidas cruzadas funcionais ou maloclusões funcionais Classe II ou Classe III podem, com o tempo, criar complicações esqueléticas e disfunção temporomandibular.<sup>5</sup>

Desta forma, justifica-se este estudo pelo fato de que o conhecimento sobre oclusão dentária, e os ajustes necessários para a obtenção deste estado, é condição fundamental para a prática de uma ortodontia de qualidade.

## 2 Revisão de Literatura

### 2.1 Oclusão

O princípio básico da oclusão normal somente considerava a relação normal dos planos inclinados oclusais dos dentes com os arcos em oclusão como pré-requisito para a obtenção da chamada oclusão normal. Angle (1899) foi o pioneiro nesta discussão, pois, por meio de observações em uma coleção de crânios, reuniu as informações que considerou necessárias para formular seu conceito de oclusão normal. Enquanto sua forte influência prevaleceu, outras idéias eram rejeitadas. Somente após a sua morte, novos estudos tiveram seu valor reconhecido.

Frequentemente, seja durante o tratamento ortodôntico ativo ou algum tempo depois da remoção do aparelho o paciente pode reclamar de “*click*”, subluxação, deslocamento e/ou dor associada com as articulações temporomandibulares e músculos da mastigação. A literatura dental cita muitos fatores etiológicos que podem causar essas disfunções, os quais podem ser o resultado de artrite, tumores, má formações congênitas, injúrias traumáticas, mudanças degenerativas patológicas, doenças neurológicas e musculares, doenças neurovasculares e logicamente interferências oclusais. Há um consenso na literatura mundial onde a presença de interferências oclusais durante o período de stress emocional em conjunto com o cerrar, triturar ou ranger de dentes resultará, geralmente, em um ou todos os sintomas achados na síndrome de dor e disfunção da articulação temporomandibular clássica.<sup>33</sup>

É importante destacar que o assunto referente aos problemas e a sinesiologia da ATM e sua importância vem sendo objetivo de muitos estudos há muitos anos. Inúmeras

controvérsias existiram e ainda existem, as quais derivam da dificuldade, senão impossibilidade, da comprovação sobre qual conceito acerca da anatomia e sinésiofologia da ATM é o correto. O entendimento da ATM se classifica no topo da lista de fatores importantes relacionados à saúde dental para todas as especialidades odontológicas. Assim, o ortodontista, na busca da excelência, deverá considerar as alterações na ATM como uma possível causa de recidiva após a finalização do tratamento. Isto conduz, muitas vezes, à realização de cuidadoso desgaste seletivo dentário como sendo um meio efetivo de evitar recidivas e diminuir o tempo de uso de dispositivos de retenção.<sup>26</sup>

Em relação a oclusão, a literatura é abundante no que diz respeito aos conceitos oclusais que prescrevem o ideal para o homem. As complexidades da anatomia dos dentes posteriores incluindo altura da cúspide, profundidade da fossa e os padrões da direção das cristas e sulcos implicam na complexidade e dificuldade na compreensão da oclusão. Os seus padrões morfológicos consistentes podem estar relacionados aos padrões de movimento da mandíbula. A morfologia oclusal é considerada consistente com o movimento mandibular e determinada pela natureza para possibilitar que as partes possam coexistir durante a realização de suas necessidades funcionais. O plano oclusal, a posição facial dos dentes e a sobreposição vertical e horizontal (overbite, overjet) dos dentes anteriores são fatores que também devem coexistir e serem sincronizados como os movimentos mandibulares.<sup>29</sup>

A oclusão é uma das áreas do conhecimento que mais está presente dentro das diversas especialidades odontológicas. Devido à sua importância no equilíbrio e saúde do sistema estomatognático, o estabelecimento e a preservação de uma oclusão normal tornaram-se uns dos mais importantes objetivos do tratamento odontológico. Roth define alguns termos e conceitos básicos da oclusão funcional, dentre as quais: a mandíbula deve

estar assentada na melhor posição fisiológica possível (superiormente e centralizada); quando a boca estiver fechada os dentes devem se encaixar e a mandíbula não deve ser jogada para frente ou para baixo; ausência de interferências no fechamento da boca. É irreal pensar que apenas o equilíbrio irá resolver sozinho todos os problemas ortodônticos. Para o total equilíbrio da oclusão em um indivíduo, os dentes devem estar na sua função apropriada e o mais próximo da relação cêntrica.<sup>34</sup>

Se o objetivo ortodôntico for alcançado e obtida uma oclusão estática aceitável, automaticamente se atingirá uma boa função oclusal. Para isso, há necessidade de ser elaborado um critério para uma boa função oclusal e uma definição cuidadosa do posicionamento dentário necessário para corresponder à esse critério. Um fator limitante é que, ocasionalmente, a oclusão visualizada em um paciente não seja o reflexo de uma posição estável e sim o resultado de uma adaptação neuromuscular de fechamento e movimento devido ao posicionamento oclusal já existente, buscando uma posição mais confortável onde os contatos nocivo aos dentes sejam evitados. Desta forma, a musculatura envolvida será contraída involuntariamente para evitar injúrias às articulações, aos dentes e às estruturas de suporte. Tudo isso irá dificultar a habilidade do profissional na visualização da maloclusão e, por conseguinte, a elaboração de um plano de tratamento.<sup>35</sup>

Para Graber e Vanarsdall (1994) o ortodontista muitas vezes, não atinge uma correção ortodôntica onde todos os contatos oclusais são ideais no momento imediato da remoção dos acessórios. Mas o profissional deve estar ciente de que após esta remoção, no período determinado como *recovery*, toda a musculatura influenciará o assentamento final da oclusão.

A manutenção do alinhamento dental após o tratamento ortodôntico tem sido e continua a ser, um desafio à prática ortodôntica. Normalmente, o objetivo do tratamento

ortodôntico é produzir uma oclusão normal ou ideal que seja morfológicamente estável, esteticamente e funcionalmente bem ajustada. Há, no entanto, uma grande variação no resultado do tratamento por causa da gravidade e do tipo de má oclusão, a abordagem do tratamento, a cooperação do paciente, o crescimento e adaptação dos tecidos duros e moles. O seguimento dos estudos de casos tratados mostraram que embora a “oclusão ideal” e o alinhamento dental tenham sido obtidos, há uma tendência a recidiva no pós-tratamento da má oclusão original. A estabilidade, a longo prazo, dos resultados do tratamento ortodôntico tem sido considerada em relação ao envelhecimento, a doença periodontal, cárie, e vários tipos de restaurações dentárias. Com estes fatores em mente, e em relação ao tempo, esforço e custo investido no tratamento ortodôntico, a escolha de um período de acompanhamento de pelo menos 5 anos após concluída a contenção parece razoável quando a estabilidade do tratamento ortodôntico é avaliada.<sup>6</sup>

O conhecimento sobre oclusão dentária deve ser considerado condição fundamental para a prática de uma ortodontia de qualidade. O diagnóstico feito sem a manipulação do paciente em relação cêntrica pode levar à surpresa desagradável de se planejar o tratamento de uma má oclusão e se deparar com outra, depois dos primeiros arcos de nivelamento. Durante o tratamento ortodôntico, devido à complexidade das superfícies oclusais, o ajuste oclusal por desgaste deve ser realizado para viabilizar movimentos dentários verticais, reduzindo o tempo de tratamento. Interferências oclusais são responsáveis tanto por efeitos adversos na biomecânica, quanto por aplicação de forças excessivas, que podem causar reabsorções radiculares.<sup>7</sup>

## 2.2 Ajuste oclusal

Cobin (1969) observou que o ajuste oclusal e outras técnicas de tratamento oclusal que reposicionavam a mandíbula em relação cêntrica, geralmente proporcionavam um alívio dos sintomas dolorosos na região da articulação temporomandibular.

Roth (1973) relatou que o ajuste oclusal deve ser utilizado como método de refinamento dos resultados ortodônticos, porém, não de forma rotineira, pois trata-se de um procedimento que exige muita precisão e consumo de tempo, devendo ser reservado apenas para os casos nos quais o tratamento ortodôntico não tenha alcançado um resultado ideal. Segundo o autor, o ajuste oclusal, após o tratamento ortodôntico, é preconizado para o refinamento da oclusão e não para a solução de uma ortodontia má conduzida.

O principal objetivo do ajuste oclusal é a obtenção de um relacionamento oclusal estável e atraumático entre os dentes superiores e inferiores, além de uma oclusão fisiológica. Uma oclusão fisiológica é aquela em que há um equilíbrio do sistema estomatognático, da oclusão dentária, da articulação temporomandibular e do sistema neuromuscular.<sup>28</sup>

Para Roth (1981), é quase impossível a obtenção do equilíbrio neuromuscular quando um caso não for tratado adequadamente, sendo necessário o retratamento. Assim, o diagnóstico deverá ser extremamente criterioso e o ortodontista deverá estar ciente de que o equilíbrio não pode ser adquirido antes do crescimento total, pois a estabilidade das arcadas é um pré-requisito para o equilíbrio estável.<sup>35</sup>

Razdolsky, Sadowsky e BeGole (1989) realizaram um estudo onde os contatos oclusais em máxima intercuspidação no final do tratamento ortodôntico ativo e,

novamente, uma média de 21 meses depois. Foram registrados os contatos reais, contatos próximos e a localização dos contatos. Durante as etapas de contenção e pós-contenção do tratamento ortodôntico, o número de contatos oclusais em máxima intercuspidação pode aumentar, permanecer inalterado, ou diminuir. Quando os resultados foram comparados com um estudo anterior, a curto prazo, a sedimentação da oclusão ocorreu além de um período inicial de três meses de contenção.

Acredita-se que o tratamento ortodôntico possa produzir uma oclusão funcionalmente aceitável somente se os dentes forem posicionados de maneira a não interferir com os movimentos mandibulares. Alterações na oclusão produzidas pela ortodontia devem estar em harmonia com os movimentos mandibulares de tal modo que mínimas adaptações do sistema neuro muscular sejam requeridas.<sup>11</sup>

Para McNeill (1997), o ajuste oclusal está indicado se houver trauma oclusal resultante em sensibilidade periodontal ou pulpar, mobilidade anormal dos dentes, frêmito ou fratura dentária, função mastigatória impossibilitada, necessidades estéticas ou em casos de preparação para tratamento oclusal extensivo. As contra-indicações são as mesmas para qualquer tratamento oclusal irreversível.

Segundo Janson et al. (1999) o ajuste oclusal é recomendado para muitos casos ortodônticos, para corrigir relações interoclusais e distribuir as forças sobre dentes posteriores. Além disso, também é indicado em casos cirúrgicos de pacientes adultos ou com mutilações, com extrações assimétricas, com discrepância de Bolton, com restaurações irregulares ou com protocolo de extrações anormal.

A literatura é rica no que diz respeito às vantagens e desvantagens do ajuste oclusal. Muitos problemas com ajustes oclusais são observados. Eles envolvem a falta de um

contexto biológico e a falta de entendimento dos princípios da técnica. Ajustes oclusais defeituosos podem resultar numa fragmentação subjetiva, geralmente pela falta de informação e também devido a um rápido início de ajuste intraoral sem trazer benefícios à mastigação. O chamado ponto de ranger, obtido sem considerar a totalidade da função maxilomandibular, é a causa mais comum de problemas envolvendo ajustes oclusais inadequados. Desta forma, frente a um ajuste oclusal incompleto pode decorrer uma complicação significativa, onde as discrepâncias oclusais podem aumentar, levando à uma situação clínica onde os dentes anteriores sofrem trauma de oclusão. As regras fundamentais para realizar o ajuste oclusal são: minimizar a força lateral; não permitir alterações da dimensão vertical e; preparar um contorno dental adequado para estabelecer eficiência mastigatória ótima.<sup>15</sup>

Alcançar resultados ortodônticos refinados consiste em um grande desafio técnico e produzir uma oclusão coordenada com o funcionamento da articulação temporomandibular aumenta a complexidade da terapia ortodôntica. Durso, Azevedo e Ferreira (2003) afirmam ainda, que o tratamento ortodôntico conduzido de maneira apropriada, seguindo os protocolos terapêuticos existentes, não desencadeia DTM. Mesmo assim, parece prudente que o ortodontista dê importância à presença de sinais e sintomas de DTMs durante o exame inicial, registrando-os quando presentes e alertando o paciente ou responsável para o problema.<sup>16</sup>

Ao final do tratamento ortodôntico, o ortodontista pode deparar-se com uma situação na qual os dentes, apesar de nivelados e compondo arcos bem alinhados e coordenados, não apresentam uma intercuspidação excelente. Desta forma, o tratamento não resulta em uma oclusão funcional. Nesse momento, torna-se necessário o conhecimento de recursos capazes de eliminar interferências após o tratamento estar

finalizado, o que pode inclusive, diminuir a necessidade de contenção e refinar os resultados do tratamento ortodôntico, melhorando a finalização dos casos. Um desses recursos é o ajuste oclusal por desgaste seletivo.<sup>17</sup>

O ajuste da oclusão dental é um procedimento que foi descrito há quase cem anos, no entanto, não é rotineiramente praticado na consulta dental, isto deve-se, principalmente, à complexidade do processo na aparente modificação do padrão oclusal, onde muitas vezes não há vantagens estéticas. Mas, funcionalmente, é importante que a oclusão em pacientes (aparentemente) saudáveis seja analisada, diagnosticada e tratada como as outras condições dentárias. O ajuste oclusal é um procedimento corretivo dos contatos interoclusais e tem como objetivos principais: coincidir a oclusão dental e relação cêntrica; reorganizar as forças; redistribuir os contatos, alcançar contatos pontuais, obter o tripé funcional e eliminar a oclusão traumática. Uma vez que o ajuste oclusal por desgaste mecânico consiste em um procedimento irreversível é muito importante que seja realizado um diagnóstico preciso e desenvolva-se uma proteção oclusal, desta forma o ajuste oferecerá ao paciente um benefício real, assim, pode-se considerá-lo como um procedimento preventivo de rotina.<sup>25</sup>

Greg (2004) identificou na literatura vários artigos que relatam os benefícios do ajuste oclusal. Mas, nenhum estudo em favor do ajuste oclusal foi realizado com rigor suficiente para ser incluído nas análises finais. Assim, o autor concluiu uma certa falta de evidência de que o ajuste oclusal seja eficaz no tratamento ou prevenção de disfunção.<sup>22</sup>

Crepaldi (2004) avaliou as alterações cefalométricas e oclusais do tratamento da mordida aberta anterior com a técnica do ajuste oclusal. A amostra consistiu de 20 pacientes com mordida aberta anterior, que haviam sido previamente tratados ortodonticamente e apresentaram recidiva do trespasse vertical negativo (média de - 1,06

mm) a longo prazo. As alterações cefalométricas foram avaliadas em telerradiografias em norma lateral, obtidas de todos os pacientes no início e no final do ajuste oclusal. Os resultados mostraram que houve uma rotação no sentido anti-horário da mandíbula, uma melhora da relação maxilomandibular e uma diminuição estatisticamente significativa de todas as variáveis cefalométricas dos componentes do padrão de crescimento. Houve um aumento do número de pontos de contato em relação cêntrica e um aumento médio de 2,38 mm do trespasse vertical. A proporção entre a alteração no trespasse vertical e o desgaste efetuado ao nível dos segundos molares foi de 2,13/1.<sup>12</sup>

O tratamento ortodôntico tem como objetivo alcançar uma oclusão ideal, estética e funcional. Os efeitos da interferência oclusal a longo prazo podem causar perturbações do sistema estomatognático, uma técnica de ajuste oclusal pode ser útil para a estabilização da função e assegurar a saúde deste sistema. Em um estudo realizado em uma amostra de pacientes que foram diagnosticados apresentando interferências oclusais após 6 meses de alta ortodôntica. Os ajustes oclusais por desgaste seletivo foram realizados, e após seis meses, procedeu-se a avaliação da oclusão para detectar possíveis interferências. O estudo revelou que na maioria dos pacientes a oclusão funcional foi restabelecida, demonstrando assim a eficácia do tratamento, constatou-se, também, que a maior percentagem de interferências após o ajuste foi na região de não trabalho e durante os movimentos de lateralidade. O grupo de dentes que apresentou a maior quantidade de interferências foi na região dos molares, tanto antes como após o tratamento oclusal.<sup>31</sup>

Em odontologia, o ajuste oclusal é um procedimento efetivo quando realizado com a correta indicação e a observância dos conhecimentos básicos da oclusão dental. O ajuste oclusal, por desgaste seletivo (coronoplastia) é muito efetivo, de enorme valor no tratamento da disfunção oclusal e de suas severas seqüelas patológicas que incide no

sistema estomatognático. Para a realização do ajuste oclusal algumas normas devem ser estabelecidas e seguidas pelo cirurgião-dentista, tais como: a eliminação dos contatos prematuros e das interferências oclusais; o estabelecimento das relações oclusais funcionais ótimas; a obtenção da estabilidade oclusal; a distribuição de paradas cêntricas, de tal maneira, que a força oclusal principal aplicada ao dente, seja em direção axial (em seu longo eixo); e ainda, que as posições fundamentais da mandíbula sejam dominadas e coordenadas em todas as tentativas de um ajuste oclusal.<sup>3</sup>

Consolaro (2006) caracterizou as lesões decorrentes do trauma oclusal em quatro momentos. O desconforto sintomatológico nem sempre está presente e em muitos casos o paciente acomoda-se. Segundo o autor, durante o movimento dentário induzido não há tempo suficiente para que o trauma se estabeleça, o que pode ocorrer se depois do tratamento ortodôntico completo o profissional não fizer uma análise oclusal minuciosa, e avalie as possíveis interferências, e, conseqüentemente, promova os ajustes necessários para o paciente ter alta com uma oclusão aceitável. Muitos profissionais acreditam que esta análise e preocupação não são necessárias porque ao longo de seis meses após o tratamento ortodôntico haverá uma ajuste oclusal acomodativo e natural.<sup>9</sup>

Freitas et al. (2007) avaliaram a influência da qualidade da oclusão na estabilidade oclusal final após o período de contenção, e compararam às mudanças no pós-tratamento e pós-contenção com as alterações oclusais fisiológicas decorrentes do desenvolvimento natural em indivíduos tratados ortodônticamente. Os autores verificaram que quanto mais refinada for a finalização ortodôntica, maiores são as mudanças dentárias decorrentes do tratamento ortodôntico e melhor é a condição oclusal na fase pós-contenção nas maloclusões de Classe I de Angle tratadas com extrações de quatro pré-molares. Para os

autores, neste tipo de maloclusão e metodologia de tratamento, o alinhamento incisal se comporta de maneira diferente do que é verificado em outras maloclusões.<sup>19</sup>

Santos (2008) destacou que o ajuste oclusal requer um acompanhamento interdisciplinar e, para o cirurgião-dentista e especialistas realizarem um diagnóstico diferenciado devem dominar os fundamentos básicos de anatomia e fisiologia do sistema mastigatório para executá-lo, objetivando adequar às condições bucais e gerais do paciente. O autor concluiu que é necessário um trabalho multidisciplinar, criando um protocolo que oriente o profissional sobre como proceder estabelecendo um adequado prognóstico.

O equilíbrio da oclusão pode ser estabelecido por: 1) desgaste seletivo; 2) acréscimo através de restaurações ou próteses; 3) movimentação dentária e alteração ortopédica da ortodontia combinada ou não à cirurgia ortognática; ou ainda 4) associação de dois ou três dos recursos descritos. Muito embora a palavra ajuste oclusal pressuponha desgastes, o mais amplo e mais conservador método é o realizado pela movimentação de dentes, distribuindo contatos oclusais, ao mesmo tempo em que se posicionam as raízes dentárias para que possam receber as forças da oclusão da forma mais adequada. Após o tratamento ortodôntico, o ajuste oclusal é um dos determinantes da estabilização dentária, onde deve ser obtido, para cada dente posterior, contatos oclusais "A" e "B", ou "B" e "C" no sentido vestibulolingual, além dos contatos de "parada" e "equilíbrio" no sentido mesiodistal. Os dentes anteriores passam a funcionar em movimentos mandibulares, desocluidos de imediato os dentes posteriores, o que é denominado de guia anterior, visando equilíbrio muscular e proteção do sistema estomatognático. O desgaste seletivo não deve ser utilizado como substituto da movimentação ortodôntica.<sup>7</sup>

Consolaro (2008) definiu o trauma oclusal como a lesão periodontal induzida pela pressão dos dentes antagonistas, quer seja direta ou indiretamente. O trauma oclusal

também pode ser definido como a lesão induzida nos tecidos de inserção dentária decorrente de forças oclusais excessivas.<sup>10</sup>

Crepaldi (2008) avaliou cefalométrica e clinicamente a estabilidade a longo prazo do tratamento da mordida aberta anterior por meio do ajuste oclusal, bem como a sensibilidade dentinária causada por esse procedimento. A amostra consistiu de pacientes com mordida aberta anterior previamente tratados ortodonticamente que apresentaram recidiva do trespasse vertical negativo (média de - 1,06mm) e foram retratados com a técnica do ajuste oclusal. Os resultados demonstraram que houve recidiva significativa da mordida aberta anterior nos pacientes com menos de 21 anos de idade, o que não ocorreu significativamente nos pacientes com mais de 21 anos. Os principais fatores que contribuíram para essa recidiva foram o aumento da altura facial ântero-inferior e da altura posterior na região de molar. Já em relação à sensibilidade dentinária houve diferença significativa entre as fases pré e 1,35 meses após o ajuste, porém 4,61 meses depois a sensibilidade já havia retornado aos níveis normais prévios ao desgaste, e isto se manteve em longo prazo.

O ajuste oclusal é um recurso muito importante e útil para o cirurgião-dentista e em especial para o ortodontista, na finalização de seus tratamentos. Através do ajuste pode-se obter uma estabilidade mandibular apropriada, livre de prematuridades e interferências oclusais, visto que as interferências oclusais são fatores que levam à recidiva, apinhamentos e disfunções da articulação temporomandibular e devem ser eliminados.<sup>5</sup>

O ajuste oclusal por desgaste seletivo pode e deve ser utilizado como um complemento durante e/ou na finalização da terapia ortodôntica, para obtenção de uma relação de estabilidade oclusal, evitando recidivas da maloclusão, possível sintomatologia de dor e prevendo problemas futuros de ATM. Considera-se fundamental o conhecimento

técnico e científico do profissional que realizará esse procedimento, uma vez que há o desgaste irreversível da estrutura dental saudável, e quando mal executado incorrerá na necessidade de acréscimos futuro, seja pela dentística ou pela prótese, a fim de resgatar o então desejado equilíbrio oclusal. O prazo recomendado para este refinamento da oclusão dentária varia de 6 a 8 meses após a finalização do tratamento ortodôntico.<sup>18</sup>

Somente devem ser efetuados ajustes oclusais para a eliminação de interferências mais intensas, uma vez que nos primeiros meses após a remoção dos aparelhos haveria uma tendência natural e fisiológica de acomodação, buscando uma adaptação às forças funcionais geradas pela própria dinâmica do sistema estomatognático.<sup>27</sup>

O ajuste oclusal é uma técnica que envolve desgaste dentário, ou seja, perda de estrutura dentária hígida e se não for executada por profissional capacitado, pode ser fator iatrogênico. Por esse motivo a utilização deste procedimento ainda gera opiniões diversas como sendo uma técnica de tratamento preventivo em todos os pacientes pós-ortodônticos, principalmente os que não apresentam disfunção temporomandibular. Bellini et al. (2009) destacaram, em relação aos pré-requisitos para o ajuste oclusal, algumas condições prévias importantes que devem ser consideradas e se alguma delas não for encontrada, os resultados serão menores do que se espera ou piores do que antes do ajuste oclusal. São eles: visualização do resultado final; ausência de sintomas de disfunção; manipulação de relação cêntrica facilmente obtida e repetida e; realização da regra do teste dos terços que será melhor explicada abaixo:

- a) Visualização do resultado final: Este é o mais importante e é evidente que nenhum procedimento odontológico pode ser iniciado sem este pré-requisito;
- b) Ausência de sintomas de disfunção: É uma pré-condição;

- c) Manipulação de relação cêntrica facilmente obtida e repetida: A manipulação de um paciente em relação cêntrica é uma parte necessária do ajuste oclusal;
- d) Realização da regra do teste dos terços: É um pré-requisito anatômico que auxilia em assegurar que a remoção de estrutura dentária seja economizada e que as forças de fechamento seriam mais próximas dos longos eixos dos dentes.<sup>5</sup>

Os mesmos autores também concluíram que o ajuste oclusal é um recurso muito importante e útil para o cirurgião-dentista e em especial para o ortodontista, na finalização de seus casos. Por meio dele pode-se obter uma estabilidade mandibular adequada, livre de prematuridades e interferências oclusais, visto que as interferências oclusais são fatores que levam à recidiva, apinhamentos e disfunções da articulação temporomandibular e devem ser eliminados.<sup>5</sup>

Pequenas correções de desarmonias oclusais têm sempre sido parte da prática odontológica. Contatos oclusais fortes causando desconforto ou aumentando a mobilidade do dente normalmente têm sido eliminados após 20 marcações com papel-carbono, pelo desgaste até o desaparecimento desses pontos marcados. Tais desgastes sem planejamento produzem um alívio de pouca duração dos sinais e sintomas, mas frequentemente terminam em problemas futuros à medida que os dentes se inclinam após a remoção dos contatos prematuros ou há a recidiva dos sintomas pelas mudanças dos impactos das forças oclusais.<sup>1</sup>

O ajuste oclusal tem indicações precisas e eficazes, desde que realizado de forma criteriosa e sistemática. Os principais objetivos do ajuste oclusal são: o aprimoramento da função oclusal, que proporcione uma máxima eficiência funcional do sistema estomatognático, ausência de contatos prematuros e interferências oclusais, relações oclusais mais estáveis e forças melhor distribuídas e direcionadas. Em ortodontia, a melhor

época para a realização do ajuste oclusal é logo após o término do tratamento ortodôntico ativo, e este procedimento é recomendado em todos os casos.<sup>14</sup>

Janson (2011) em estudo sobre a mordida aberta descreve as diferentes abordagens de tratamento ortodôntico e apresenta as características das mordidas abertas passíveis de responder favoravelmente ao tratamento ortodôntico sem e com extrações, cirurgicamente e com ajuste oclusal. Segundo o autor a mordida aberta tratada por meio do ajuste oclusal apresenta significativa estabilidade clínica (66,7%). Talvez a redução da dimensão vertical posterior, da altura posterior dos molares e da altura facial ântero-inferior observada quando se realiza o ajuste oclusal tenha causado um desequilíbrio muscular entre lábios, língua e toda a musculatura peribucal, causando a recidiva em longo prazo. Uma forma de aumentar a estabilidade do tratamento é associar os procedimentos com o ajuste oclusal, após a ocorrência da recidiva em longo prazo e em casos selecionados.

Freitas et al. (2013) em pesquisa realizada para comparar mudanças no pós-tratamento e pós-contenção com as alterações oclusais fisiológicas causadas pelo desenvolvimento natural de indivíduos não tratados. Concluíram que os grupos tratados apresentaram mais alterações do que o grupo não tratado. A mudança de pós-tratamento do apinhamento ântero-inferior do grupo tratado com extração era maior do que o apinhamento mandibular causado por mudanças fisiológicas no grupo não tratado.

### **3 Proposição**

Considerando a literatura consultada, assim como as limitações inerentes aos tipos de estudo, propõe-se os seguintes objetivos:

#### **3.1 Objetivo geral**

Este trabalho se propõe através de uma revisão de literatura analisar os resultados associados ao ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico, destacando suas finalidades, e quando deve ser realizado.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Enfatizar os aspectos funcionais da oclusão e sua relação com o tratamento ortodôntico, bem como a importância do ajuste oclusal em ortodontia;
- Apresentar as principais indicações, e os benefícios que o ajuste oclusal pode proporcionar aos casos tratados ortodonticamente.

#### 4 Artigo Científico

Artigo preparado segundo as normas da revista Jornal ILAPEO.

##### **Ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico.**

*Occlusal adjustment on completion of orthodontic treatment.*

Trabalho elaborado como parte de Monografia para o curso de especialização de Ortodontia do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico, Curitiba/PR.

Luciana Brandelero\*

Isabela Almeida Shimizu\*\*

\*Cursando especialização em Ortodontia no Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico- ILAPEO, Curitiba/PR.

Rua Jacarezinho, 656 Mercês – Curitiba – Paraná CEP: 80710-150

[lubrandelero@hotmail.com](mailto:lubrandelero@hotmail.com)

\*\*Mestre em Ortodontia pela PUC-PR; Especialista de DTM e Dor Orofacial e professora do curso de especialização em Ortodontia do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico- ILAPEO, Curitiba/PR e da Universidade Tuiuti do Paraná.

## **Resumo**

O ortodontista pode deparar-se com uma situação na qual os dentes, ainda que nivelados e compondo arcos bem alinhados e coordenados, não apresentam uma intercuspidação adequada. Do mesmo modo, uma oclusão funcional pode não ter sido atingida. Nesse momento, ajustes oclusais podem ser importantes na finalização do tratamento ortodôntico, apresentando melhorias na finalização dos casos. Na maior parte da literatura consultada para este artigo, o tratamento ortodôntico tem como objetivo a obtenção de uma oclusão funcional que esteja em harmonia com o sistema neuromuscular e a articulação temporomandibular. À vista disso, apresenta-se uma revisão de literatura sobre ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico. A pesquisa concluiu que o ajuste oclusal tem indicações precisas e eficazes, desde que realizado de forma criteriosa e sistemática. O estudo destaca que o procedimento de ajuste oclusal pode ser empregado pelos ortodontistas como uma complementação do tratamento ortodôntico, objetivando conseguir uma melhor distribuição das forças mastigatórias entre os dentes posteriores e a eliminação das interferências oclusais aos movimentos funcionais mandibulares, proporcionando com isso um equilíbrio entre a oclusão dentária, a articulação temporomandibular e a musculatura mastigatória.

Palavras-Chave: Ajuste Oclusal; Oclusão Dentária; Ortodontia.

## **Abstract**

The orthodontist may encounter a situation in which the teeth, yet flat and well aligned archs composing and coordinated not have a proper intercuspation. Similarly, functional occlusion may not be achieved. At that moment, occlusal adjustments can be important in finalizing the orthodontic treatment, with improvements in the finalization of cases. In most of the literature reviewed for this article, orthodontic treatment aims to achieve a functional occlusion that is in harmony with the neuromuscular system and the temporomandibular joint. As a result it presents a literature review on occlusal adjustment on completion of orthodontic treatment. The study concluded that occlusal adjustment is precise and effective, since it is performed in a judicious and systematic. The study

highlights that the occlusal adjustment procedure can be employed by orthodontists as a completion of orthodontic treatment, aiming to achieve a better distribution of masticatory forces between the posterior teeth and the elimination of occlusal interferences on mandibular functional movements, thereby providing an equilibrium between the occlusion, the temporomandibular joint and masticatory muscles.

Keywords: Occlusal Adjustment; Dental Occlusion; Orthodontics.

## Introdução

O ajuste oclusal, principalmente, por desgaste seletivo, ou melhor ainda, uma “remodelação” seletiva, visa o refinamento da ATM engrenando ponta de cúspide/fossa oponente e ponta de cúspide/crista com contatos bilaterais, simultâneos e o maior número possível destes. Desta forma, haverá equilíbrio da relação maxilomandibular.<sup>1</sup>

A morfologia oclusal é considerada consistente com o movimento mandíbula. O plano oclusal, a posição facial dos dentes, e a sobreposição vertical e horizontal (*overbite*, *overjet*) dos dentes anteriores são fatores que também devem coexistir e serem organizados com os movimentos mandibulares, se eles irão sobreviver e preencher seus requisitos funcionais planejados. Estudos oclusais não tem dado ênfase suficiente na importância dos dentes anteriores. Segundo Roth os dentes anteriores são a chave de preservar boas oclusões.<sup>2</sup>

Durante o tratamento ortodôntico, devido à complexidade das superfícies oclusais, o ajuste oclusal por desgaste deve ser realizado para viabilizar movimentos dentários verticais, reduzindo o tempo de tratamento. Interferências oclusais são responsáveis tanto por efeitos adversos na biomecânica, quanto pela aplicação de forças excessivas, que podem causar reabsorções radiculares.<sup>3</sup>

Este estudo se embasa na hipótese principal de que o ajuste oclusal tem indicações precisas e eficazes, desde que feito de forma ponderada e sistemática. Os principais objetivos do ajuste oclusal são “o aprimoramento da função oclusal, proporcionando uma máxima eficiência do sistema estomatognático, ausência de contatos prematuros e interferências oclusais, relações oclusais mais estáveis e forças melhor direcionadas e distribuídas”.<sup>4</sup>

Em razão disso o artigo se propõe a analisar os resultados a respeito do ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico, destacando suas finalidades, como e quando deve ser realizado.

## **Discussão**

A busca pela excelência no tratamento ortodôntico, com grande ênfase na estabilidade dos resultados pós-tratamento, é um dos grandes desafios para os ortodontistas na atualidade, sobretudo, pelo fato dos mesmos não dependerem apenas de um bom domínio da técnica ortodôntica e por esta estabilidade ser de natureza multifatorial.<sup>5</sup>

Um dos primeiros autores a relacionar os desgastes da oclusão ao alívio das DTMs foi Cobin. A partir de então, estes desgastes oclusais determinados como “ajuste oclusal” passaram a compor o tratamento das desarmonias dentárias oclusais.<sup>6</sup>

O principal objetivo do ajuste oclusal consiste na obtenção de um relacionamento oclusal estável e atraumático dentro de um quadro de oclusão fisiológica.<sup>7</sup>

Os determinantes fundamentais para a realização de um ajuste oclusal são: minimizar a força lateral, evitar alterações da dimensão vertical e obter um contorno dental adequado para estabelecer eficiência mastigatória.<sup>7</sup>

A manutenção do alinhamento dental após o tratamento ortodôntico tem sido, e continua a ser, um desafio à prática ortodôntica. Normalmente, o objetivo do tratamento ortodôntico é produzir uma oclusão normal ou ideal que seja morfológicamente estável, esteticamente e funcionalmente bem ajustada. Há, no entanto, uma grande variação no

resultado do tratamento em decorrência da gravidade e do tipo de má oclusão. A estabilidade a longo prazo é uma das grandes metas do tratamento ortodôntico, assim, recomenda-se um período de acompanhamento de pelo menos 5 anos após concluída a contenção.<sup>8</sup>

O conhecimento sobre oclusão dentária deve ser considerado condição fundamental para a prática de uma ortodontia de qualidade. Muito embora a palavra ajuste oclusal pressuponha desgastes, o mais amplo e mais conservador método é o realizado pela movimentação de dentes, distribuindo contatos oclusais, ao mesmo tempo em que se posicionam as raízes dentárias para que possam receber as forças da oclusão de forma mais adequada.<sup>3</sup>

O ajuste oclusal em ortodontia pode ser visto como uma terapia que objetiva o equilíbrio oclusal, promovendo a estabilização dentária. É definido como a obtenção de contatos oclusais em que prevaleçam as resultantes de forças no sentido do longo eixo do dente, visto que resultantes horizontais são indesejáveis, pois comprometem a estabilização dentária e mandibular. Então observa-se que o procedimento de ajuste oclusal pode ser empregado pelos ortodontistas como um complemento ao tratamento ortodôntico, a fim de obter uma melhor distribuição das forças mastigatórias entre os dentes e a eliminação das interferências oclusais aos movimentos funcionais mandibulares, propiciando assim um equilíbrio entre a oclusão dentária, a articulação temporomandibular e a musculatura mastigatória. E ainda este ajuste pode ser um dos determinantes na estabilização dentária, para a obtenção em cada dente posterior, contatos oclusais “A” e B, ou B e C no sentido vestibulolingual, além dos contatos de parada e equilíbrio no sentido mesiodistal.<sup>3</sup>

Para Janson et al.<sup>9</sup>, a melhor época para a realização do ajuste oclusal é logo após o término do tratamento ortodôntico ativo. Em alguns casos, o ajuste pode ser realizado

durante o tratamento ortodôntico, para facilitar a movimentação dentária, a verticalização de molares permanentes, e para melhorar o conforto dos pacientes. Já para Macedo<sup>1</sup> estes ajustes deveriam ser realizados após os primeiros meses do término do tratamento ortodôntico, uma vez que nesta fase haverá uma tendência natural e fisiológica de reacomodação. Esta idéia também foi defendida por Graber e Vanarsdall<sup>10</sup>, ressaltaram que após a correção ortodôntica e remoção dos acessórios é importante que a oclusão sofra ação da musculatura e da função e sofra naturalmente o assentamento da oclusão, eles chamam este período de *recovery*.

Ajustes oclusais defeituosos podem resultar numa fragmentação subjetiva, geralmente pela falta de informação e também devido a um rápido início de ajuste intraoral sem trazer benefícios à mastigação.<sup>11</sup>

Neste contexto, o ajuste oclusal insere-se como uma terapia oclusal que auxilia na obtenção de uma oclusão equilibrada e funcionalmente eficiente.<sup>4</sup>

Existe uma tendência natural ao aumento dos contatos oclusais, nos seis meses subsequentes ao tratamento ortodôntico, havendo uma melhora que pode compensar a qualidade na finalização dos tratamentos.<sup>1</sup>

O melhor ajuste oclusal é aquele estabelecido pelo movimento ortodôntico, além do que o ajuste oclusal não está indicado como substituto do movimento dentário, nem como solução para as limitações do ortodontista. Por outro lado, o procedimento é determinante para diminuir o tempo de tratamento, tornando factível um movimento dentário desejado, evitando muitas seqüelas de trauma oclusal estabelecidas durante o tratamento ortodôntico. Uma leitura da oclusão, através de papel de verificação oclusal, é imprescindível para se

verificar que tipo de movimento deve ser realizado e se este é exequível, principalmente antes da instalação ou ativação de arcos retangulares.<sup>3</sup>

O ajuste oclusal atua como um mecanismo de compensação artificial do sistema estomatognático, em substituição do mecanismo natural fracassado, em sua missão de conservar a harmonia morfo-funcional.<sup>12</sup>

Os conceitos de relação cêntrica, oclusão cêntrica, máxima intercuspidação e movimentos excursivos mandibulares devem estar muito claros para o profissional, assim como a necessidade de se fazer uma avaliação prévia do caso com montagem dos modelos em articulador semi-ajustável e uma análise criteriosa de todas as funções mastigatórias. Para Bellini et al, o ajuste oclusal é um recurso muito importante e útil para o cirurgião-dentista e em especial para o ortodontista, na finalização de seus casos. Por meio dele pode-se obter uma estabilidade mandibular adequada, livre de prematuridades e interferências oclusais, visto que as interferências oclusais são fatores que levam à recidiva, apinhamentos e disfunções da articulação temporomandibular e devem ser eliminados.<sup>13</sup>

O ajuste oclusal é uma técnica que envolve desgaste dentário, ou seja, perda de estrutura dentária hígida. Se não for executado por profissional capacitado, pode ser fator iatrogênico determinante para um futuro problema que o paciente possa apresentar. Por esse motivo a utilização deste procedimento ainda gera opiniões diversas como uma técnica de tratamento preventivo em todos os pacientes ortodônticos, principalmente os que não apresentam DTM.<sup>13</sup>

A maioria dos autores preconiza a utilização do ajuste oclusal após o tratamento ortodôntico, como auxiliar na obtenção de uma oclusão funcional<sup>3,4,14</sup>. Esses autores

também destacam que os casos tratados com ajuste oclusal apresentam uma maior estabilidade e período de contenção reduzido.<sup>3,4,14</sup> O ajuste oclusal deveria ser considerado nas seguintes situações: trauma oclusal, hipermobilidade dentária relacionada às funções oclusais, aparecimento de contatos oclusais instáveis e alteração na posição dos dentes, restrição da função mastigatória, preparação para procedimentos restauradores extensos, após tratamento periodontal avançado, melhora da estética e desordens musculares de etiologia dentária com sintomatologia.<sup>4</sup>

O equilíbrio oclusal é considerado fator de estabilização dentária e parte importante na busca pela excelência em ortodontia, estando associado à diminuição do tempo de tratamento, ao contrário do que parece ser o senso comum.<sup>3</sup>

Pode-se estabelecer o equilíbrio da oclusão por: 1) desgaste seletivo; 2) acréscimo através de restaurações ou próteses; 3) movimentação dentária e alteração ortopédica da ortodontia combinada ou não à cirurgia ortognática; ou ainda 4) associação de dois ou três dos recursos descritos.<sup>3</sup>

O ajuste oclusal, por desgaste ou acréscimo, na finalização dos tratamentos ortodônticos, não pode ser considerado como prevenção aos problemas de DTM e sim como complementar ao ajuste iniciado pela própria ortodontia. Deve-se considerar no estabelecimento de uma nova oclusão: estética, função, estabilidade e ausência de condições patológicas. Sendo assim, tornam-se necessários a busca pelo equilíbrio oclusal e o alcance da dinâmica da oclusão mais próxima do ideal.

A oclusão constitui um fator de estabelecida importância na preservação da integridade das estruturas do sistema estomatognático, sendo assim, uma oclusão funcional deve, sempre que possível ser estabelecida.<sup>4</sup>

Portanto, devemos buscar o equilíbrio oclusal como um dos fatores para determinação da estabilidade dentária, que pode ser alcançada com conhecimento e controle da mecânica ortodôntica.<sup>3</sup>

### **Conclusão**

- 1) O ajuste oclusal tem indicações precisas e eficazes, desde que realizado de forma criteriosa e sistemática.
- 2) Os principais objetivos do ajuste oclusal são o refinamento da função oclusal, proporcionando uma máxima eficiência do sistema estomatognático, ausência de contatos prematuros e interferências oclusais, relações oclusais mais estáveis e forças melhor direcionadas e distribuídas.
- 3) O ajuste oclusal é um recurso muito importante e útil para o cirurgião-dentista e em especial para o ortodontista, na finalização de seus casos.

## Referências

1. Macedo A, Pinzan A, Miyashita E, Ferreira FV, Feltrin PP. Ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico. *Ortodontia SPO*. 2009;42(1):74-9.
2. Roth RH. Functional occlusion for the orthodontist. Part I. *J Clin Orthod*. 1981;15(1):32-51.
3. Brandão RC, Brandão BCB. Ajuste oclusal na ortodontia: por que, quando e como? *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2008;13(3):124-56.
4. Crepaldi MV, Crepaldi AA, Freitas KMS, Janson G, Pichinin R. Ajuste oclusal em ortodontia: uma revisão de literatura. *Rev Faipe*. 2011;1(2):38-46.
5. Ferreira Neto JJ, Miguel Neto AB, Vilella OV. Ajuste oclusal por desgaste seletivo após o tratamento ortodôntico. *J Bras Ortodon Ortop Facial*. 2003;8(47):362-73.
6. Cobin HP. Treatment of the temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. *NY State Dent J*. 1969;35(9):552-4.
7. McNamara DC. Occlusal adjustment for aphysiologically balanced occlusion. *J Prosthet Dent*. 1977;38(3):284-93.
8. Bondemark L, Holm AK, Hansen K, Axelsson S, Mohlin B, Brattstrom V et al. Long-term stability of orthodontic treatment and patient satisfaction. *Angle Orthod*. 2007;77(1):181-91.
9. Janson GRP, Martins DR. Análise funcional e ajuste oclusal em ortodontia: estudo clínico. *Ortodontia*. 1990;23(1):4-15.
10. Graber TM, Vanarsdall Jr RL. *Orthodontis – Current Principles and Techniques*. 2<sup>a</sup> ed. St Louis, Missouri: Mosby; 1994.
11. Cruz ML. Ajuste oclusal. [Internet]. 2004 Mai [citado 2013 abr 07]. <http://ortodontiaweb.blogspot.com.br/2009/08/ajuste-occlusal-no-tratamento.html>.
12. Bataglioni C. Ajuste oclusal: Noções básicas. [Internet]. 2006 Ago [citado 2013 mar 20]. [http://podaeforpusp.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=42&Itemid=41](http://podaeforpusp.br/index.php?option=com_content&task=view&id=42&Itemid=41).
13. Bellini LPF, Ortolani CLF, Faltin Junior K, David SMN, David AF. Ajuste oclusal pós-tratamento ortodôntico em pacientes que não apresentam disfunção temporomandibular. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2009;27(1):57-61.
14. Ferreira RH. Ajuste oclusal por desgaste seletivo na terapia ortodôntica [monografia]. Governador Valadares: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce; 2009.

## 5 Referências

1. Abreu LE. Ajuste oclusal [monografia]. Alfenas: Instituto de Ciências da Saúde Fundação Norte/Soebrás; 2010.
2. Angle EH. Classification of malocclusion. *Dent Cosmos*. 1899;41(18):248-64.
3. Bataglioni C. Ajuste oclusal: Noções básicas. [Internet]. 2006 Ago[citado 2013 março 20]. [http://podae.forp.usp.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=42&Itemid=41](http://podae.forp.usp.br/index.php?option=com_content&task=view&id=42&Itemid=41).
4. Bataglioni C. Ajuste oclusal por desgaste seletivo: procedimento laboratoriais e clínicos. São Paulo: Santos; 2009.
5. Bellini LPF, Ortolani CLF, Faltin Junior K, David SMN, David AF. Ajuste oclusal pós-tratamento ortodôntico em pacientes que não apresentam disfunção temporomandibular. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 2009;27(1):57-61.
6. Bondemark L, Holm AK, Hansen K, Axelsson S, Mohlin B, Brattstrom V, et al. Long-term stability of orthodontic treatment and patient satisfaction. *Angle Orthod*. 2007;77(1):181-91.
7. Brandão RC, Brandão BCB. Ajuste oclusal na ortodontia: por que, quando e como? *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2008;13(3):124-56.
8. Cobin HP. Treatment of the temporomandibular joint pain-dysfunction syndrome. *NY State Dent J*. 1969;35(9):552-4.
9. Consolaro A. Qual a prioridade: função ou estética. *Rev Clin Ortodon Dental Press*. 2006;5(3):110-5.
10. Consolaro A. Trauma oclusal antes, durante e depois do tratamento ortodôntico: aspectos morfológicos de sua manifestação. *Rev Clin Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2008;13(6):20-3.
11. Cordray FE. Centric relation treatment and articulator mountings in orthodontics. *Angle Orthod*. 1996;66(2):153-8.
12. Crepaldi MV. Avaliação do tratamento da mordida aberta com ajuste oclusal [monografia]. Bauru: Universidade de São Paulo; 2004.
13. Crepaldi MV. Estabilidade do tratamento da mordida aberta com ajuste oclusal [tese]. Bauru: Universidade de São Paulo; 2008.
14. Crepaldi MV, Crepaldi AA, Freitas KMS, Janson G, Pichinin R. Ajuste oclusal em ortodontia: uma revisão de literatura. *Rev Faipe*. 2011;1(2):38-46.

15. Cruz ML. Ajuste oclusal.[Internet]. 2004 Mai [citado 2013 abr 07]. <http://ortodontiaweb.blogspot.com.br/2009/08/ajuste-oclusal-no-tratamento.html>.
16. Durso BC, Azevedo LR, Ferreira JTL. Inter-relação ortodontia x disfunção da articulação temporomandibular. *J Bras Ortodon Ortop Facial*. 2002;7(38):155-60.
17. Ferreira Neto JJ, Miguel Neto AB, Vilella OV. Ajuste oclusal por desgaste seletivo após o tratamento ortodôntico. *J Bras Ortodon Ortop Facial*. 2003;8(47):362-73.
18. Ferreira RH. Ajuste oclusal por desgaste seletivo na terapia ortodôntica [monografia]. Governador Valadares: Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Vale do Rio Doce; 2009.
19. Freitas KMS, Janson G, Freitas MR, Pinzan A, Henriques JFC, Pinzan-Vercelino CRM. Influence of the quality of the finished occlusion on postretention occlusal relapse. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2007;132(4):428.e9-14.
20. Freitas KMS, Janson G, Tompson B, Freitas MR, Simão TM, Valarelli FP, et al. Posttreatment and physiologic occlusal changes comparison. *Angle Orthod*. 2013;83(2):239-45.
21. Graber TM, Vanarsdall Jr RL. *Orthodontis – Current Principles and Techniques*. 2<sup>a</sup> ed. St Louis, Mosby; 1994.
22. Greg JH. Occlusal adjustment for treating and preventing temporomandibular disorders. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2004;126(2):138-9.
23. Janson GRP, Martins DR. Análise funcional e ajuste oclusal em ortodontia: estudo clínico. *Ortodontia*. 1990;23(1):4-15.
24. Janson G. Tratamento da mordida aberta anterior, na fase de dentadura permanente, sem e com extrações, cirurgicamente e com ajuste oclusal e sua estabilidade. *Rev Clin Ortop Dent Press*. 2011;10(4):8-17.
25. Kanán AD, Estudillo H, Irigoyen SG. Ajuste oclusal. *Rev Oral*. 2004;5(17):246-8.
26. Lucia OV. Principles of articulation. *Dental Clin North Am*. 1979;23(2):199-211.
27. Macedo A, Pinzan A, Miyashita E, Ferreira FV, Feltrin PP. Ajuste oclusal na finalização do tratamento ortodôntico. *Ortodontia SPO*. 2009;42(1):74-9.
28. McNamara DC. Occlusal adjustment for aphysiologically balanced occlusion. *J Prosthet Dent*. 1977;38(3):284-93.
29. McHarris WH. With particular emphasis on the functional and parafunctional role of anterior teeth. *J Clin Orthod*. 1979;13(9):606-20.
30. McNeill C. *Science and practice of Occlusion*. Chicago: Quintessence; 1997.

31. Palomares AR, Calzadilla OLR, Laffitte GO. Efectividad del ajuste oclusal em pacientes de alta de ortodoncia. *Rev Cubana Estomatol.* 2005;43(4):46-8.
32. Razdolsky Y, Sadowsky C, BeGole EA. Occlusal contacts following orthodontic treatment: a follow-up study. *Angle Orthod.* 1989;59(3):181-5.
33. Roth RH. Temporomandibular pain-dysfunction and occlusal relationships. *Angle Orthod.* 1973;43(2):136-53.
34. Roth RH. Functional occlusion for the orthodontist. Part I. *J Clin Orthod.* 1981;15(1):32-51.
35. Roth RH. Functional occlusion for the orthodontist. Part III. *J Clin Orthod.* 1981;15(3):182-98.
36. Santos NV. A importância do conhecimento do ajuste oclusal no cotidiano do cirurgião-dentista [monografia]. São Paulo: Universidade Cruzeiro do Sul; 2008.

## **6 Anexo**

Normas de submissão da revista Jornal ILAPEO.

Disponível em: [www.ilapeo.com.br/periodico-2/](http://www.ilapeo.com.br/periodico-2/).