

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

PATRÍCIA MOREIRA CARNEIRO

AJUSTE OCLUSAL: indicações e pré-requisitos

**PATOS DE MINAS
2015**

PATRÍCIA MOREIRA CARNEIRO

AJUSTE OCLUSAL: indicações e pré-requisitos

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Odontologia.

Orientador: Prof. Ms. Marcos Bilharinho de Mendonça

**PATOS DE MINAS
2015**

AJUSTE OCLUSAL: indicações e pré-requisitos

Patrícia Moreira Carneiro*

Marcos Bilharinho de Mendonça**

RESUMO

O entendimento sobre a dinâmica da oclusão dentária é primordial para todos os cirurgiões dentistas e a busca pela estabilidade oclusal torna a utilização do ajuste oclusal essencial em todas as áreas da Odontologia. Este trabalho apresenta uma revisão de literatura que contém as informações sobre os pré-requisitos necessários a realização do ajuste oclusal, bem como as especialidades odontológicas nas quais este é utilizado na rotina clínica, e suas contraindicações. O ajuste oclusal objetiva coincidir as posições de relação cêntrica e máxima intercuspidação, eliminar traumas oclusais, dissipar forças oclusais ao longo eixo dos elementos dentários e harmonizar as estruturas do sistema estomatognático. O ajuste pode ser feito por acréscimo de materiais ou por desgaste seletivo. Sua indicação, não se restringe ao uso dos protésistas, possui também importância essencial às áreas da dentística, ortodontia, periodontia, prótese, endodontia, implantodontia e cirurgia. Conclui-se que é necessário um diagnóstico correto, planejamento específico para cada caso e correta aplicação da técnica para que haja sucesso nesse procedimento.

Palavras-chave: Oclusão. Ajuste oclusal. Relação cêntrica.

ABSTRACT

The understanding about the dynamic of dental occlusion is paramount for all dental surgeon and the search for occlusion stability makes the use of occlusive adjustment essential in all areas of Dentistry. This research work presents a review of literature which contains the information about the prerequisites necessary for achievement of the adjustment, as well as the dental specialties, where the occlusal adjustment is used in clinical routine and its contraindications. The occlusal adjustment aims to coincide the positions of centric reaction and maximum intercuspation, to remove occlusal trauma, disperse occlusal forces along the axis of the dental elements and to harmonize the structures of the stomatognathic system. The adjustment can be done by an increase of material or by a selective grinding. Its indication, is not restricted to the use of the prosthetics and has great importance in the dentistry, orthodontics, periodontics, prosthesis, endodontics, implanvology and surgery areas. It is concluded that is necessary a correct diagnosis, a specific planning for each case and the correct application of the technique to make this procedure to be a success.

Keywords: Occlusion. Occlusal adjustment. Centric reaction.

*Aluno do Curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas (FPM). paty_lagoa@hotmail.com

**Professor de materiais dentários e prótese no curso de Odontologia da Faculdade Patos de Minas. Mestre em Clínica Odontológica pela Universidade Federal de Uberlândia. marcosbilm@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

O entendimento sobre a dinâmica da oclusão dentária faz-se necessário em todas as áreas da Odontologia. Deixou de ser um estudo específico da prótese e hoje sua aplicação dá-se em todas as especialidades. Uma oclusão harmônica e bem equilibrada contribui para boa saúde de todo o aparelho estomatognático (AE), ocasionando maior conforto e qualidade de vida aos pacientes. Diante da necessidade de uma oclusão balanceada para os pacientes, é de suma importância aos profissionais da Odontologia a busca do conhecimento sobre a oclusão e o ajuste oclusal, que é um instrumento para obtenção da estabilidade oclusal ^(1, 2).

O início dos conceitos sobre oclusão dentária deu-se por Angle em 1899 quando considerou que uma oclusão normal é aquela aonde a cúspide méso-vestibular do primeiro molar superior oclui com o sulco vestibular do primeiro molar inferior ^(3, 4). Posteriormente, outros conceitos foram ganhando destaque como a oclusão balanceada bilateral, com contatos entre os dentes no lado de trabalho e balanceio. Porém, os Gnatologistas concluíram que este tipo de oclusão não seria a ideal, pois poderia comprometer a saúde periodontal. Assim o princípio de oclusão mutuamente protegida evidenciou que os dentes posteriores recebem toda a força oclusal quando estão em máxima intercuspidação habitual (MIH) protegendo os anteriores que tocam-se levemente e estes desocluem os posteriores durante os movimentos excursivos ^(5, 6).

Com D'Amico, o princípio de desocclusão pela guia canina ganhou destaque, devido a boa posição do dente no arco dentário e boa inserção óssea, permitindo uma desocclusão de todos os demais dentes. Em 1973, Beyron, aceita a função em grupo, quando o contato além de envolver o canino, abrangia também o primeiro e segundo pré-molares no lado de trabalho durante os movimentos ^(5, 6).

Diante da necessidade da distribuição das forças mastigatórias ao longo eixo dos dentes, da diminuição dos traumas ao periodonto e da tentativa de alcançar uma oclusão ideal a Odontologia introduziu técnicas que objetivavam a harmonia do AE ^(1, 2). Assim, o ajuste oclusal preconizado em 1935, buscou harmonizar os planos de inclinação das cúspides, aumentar a superfície de contato dentária proporcionando um equilíbrio entre os planos oclusais e produzindo contatos bilaterais simultâneos, através de uma remodelação das superfícies dentárias ⁽²⁾.

Um ajuste oclusal bem executado permite maior equilíbrio oclusal, e conseqüentemente melhor estabilidade dentária, garante maior conforto para os músculos da mastigação e para a articulação têmporomandibular (ATM), diminui os riscos de recidiva pós-tratamento ortodôntico, melhora a saúde periodontal e promove harmonia entre deglutição, fonação e mastigação. Qualquer procedimento realizado na Odontologia que envolva a dinâmica oclusal do paciente deve utilizar o ajuste oclusal como uma terapêutica complementar para proporcionar condições oclusais fisiológicas ⁽⁷⁾.

O objetivo do ajuste oclusal é buscar a coincidência entre a relação cêntrica (RC) e máxima intercuspidação, diminuir as forças potencialmente deletérias geradas durante a mastigação deixando apenas as de dissipação adequada ao periodonto de sustentação e proporcionando harmonia entre as estruturas do AE ^(2, 6, 8, 9). A sua realização pode ser por desgaste da estrutura dentária ou através de acréscimo de materiais a sua superfície ⁽⁴⁾.

O ajuste por acréscimo pode ser feito pela confecção de restaurações em resina composta em dentes em infraoclusão ou que estão posicionados incorretamente impedindo que haja o contato oclusal. Há também a opção da confecção de coroas totais ou parciais para que a oclusão seja reabilitada, bem como qualquer outro tipo de tratamento reabilitador ^(4, 6, 10).

Mas o artifício mais utilizado para a obtenção da oclusão ideal é o desgaste seletivo ou coronoplastia, que propõe alterações na superfície dentária, restaurações ou próteses. Quando o desgaste é feito sobre a estrutura hígida do dente deve ser limitado ao esmalte, não se estendendo a dentina. Trata-se de um procedimento irreversível que mal planejado e executado causa conseqüências sérias ao paciente ^(3, 5, 6). Essa remodelação aperfeiçoa a relação cúspide/fossa e cúspide/crista marginal gerando conseqüências diretas sobre as ATMs. O cirurgião dentista ao optar pela execução desse procedimento deve ter total domínio da técnica que será efetuada. O objetivo deste trabalho não é apresentar o passo a passo da técnica, mas auxiliar o profissional a possuir todos os conhecimentos prévios a sua realização ⁽¹¹⁾.

As indicações do ajuste oclusal são controversas entre os cirurgiões dentistas, pois ainda há incertezas sobre os benefícios ou os malefícios sobre as articulações ⁽¹¹⁾. É indispensável a realização de um diagnóstico exato e estudo sobre a sua indicação, bem como avaliar fatos que podem contraindicar o seu uso.

O profissional deve ter convicção que a oclusão presente está causando danos ao AE do paciente ⁽⁶⁾. Várias são as situações que justificam a sua realização, mas para cada paciente há uma indicação específica ⁽³⁾. Como o conceito de ajuste oclusal deixou de ser exclusivo da prótese dentária e atingiu um nível de multidisciplinaridade, várias especialidades odontológicas estão indicando a sua realização na prática clínica ⁽¹⁰⁾.

Assim, os especialistas o utilizam como uma modalidade terapêutica para obtenção da estabilidade oclusal em pacientes submetidos a tratamentos ortodônticos, periodontais, protéticos, restauradores, cirúrgicos, de reabilitação por implantes e da disfunção têmporomandibular ^(2, 3, 5, 6, 10, 11). Esse procedimento não deve ser realizado com indicação profilática ou com intenções de prevenir uma patologia que ainda não existe. Se o paciente não apresentar sinais ou sintomas de oclusão traumática o uso do ajuste oclusal é contraindicado ^(3, 4, 11).

Para a realização de um bom ajuste oclusal o profissional deve ter domínio da técnica propriamente dita, bem como saber levar o paciente em RC para que as interferências oclusais e os contatos prematuros sejam detectados e conseqüentemente eliminados ⁽³⁾. Um dos requisitos necessários para a sua realização é a moldagem das arcadas dentárias e posteriormente obtenção dos modelos de gesso para que seja feita a montagem em articulador semi ajustável (ASA) em cêntrica. Este processo permite que o profissional estude a relação intermaxilar, detecte a presença de interferências na oclusão, analise as guias anterior e canina, e também realize o desgaste seletivo nos modelos na tentativa de obter a estabilidade oclusal observando a quantidade de desgaste necessário ⁽⁶⁾.

Assim, o objetivo deste trabalho é apresentar uma revisão de literatura contendo as especialidades odontológicas que indicam o uso do ajuste oclusal, e ajudar a desmistificar esse procedimento que é visto com receio pelos profissionais. Apontar os requisitos necessários para a sua realização e analisar as situações em que o ajuste não deve ser realizado.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O conhecimento básico sobre os fundamentos da oclusão dentária é necessário para todo cirurgião dentista e acadêmico que buscam a excelência em Odontologia. Muitos durante sua prática clínica preocupam-se apenas com a técnica

dos procedimentos e esquecem-se dos princípios indispensáveis para a sua realização, como diagnóstico correto, planejamento e aprendizado teórico. Assim, a compreensão sobre a dinâmica oclusal e a maneira como ela pode ser ajustada facilita o desenvolvimento de procedimentos clínicos desde os mais simples aos mais complexos ⁽¹⁰⁾.

O emprego do ajuste oclusal não está presente apenas no cotidiano clínico dos protesistas, mas adentrou na prática de diversas especialidades odontológicas. Desta maneira, aprender a indicar os casos em que o ajuste deve ser utilizado e planejar cada paciente individualmente aumenta a probabilidade de sucesso e também valoriza o emprego clínico deste procedimento que é visto com receio por alguns profissionais por não saberem a forma correta de utilizá-lo ⁽³⁾.

2.1 Oclusão

A relação existente entre os planos oclusais dos dentes superiores e inferiores tanto em repouso quanto em função com todos os componentes do AE é denominada oclusão. Este termo faz parte deste complexo sistema e não deve ser analisado isoladamente como um simples encaixe dentário, mas deve ser compreendido funcionalmente, durante todo o processo de mastigação e deglutição dos alimentos ^(4, 12, 13, 14). Uma oclusão é considerada fisiológica mesmo na presença de imperfeições oclusais, pois ela pode estar em harmonia com o AE e com ausência de problemas clínicos. Evidências de sinais e sintomas representam um desequilíbrio entre essas estruturas, caracterizando uma oclusão patológica, normalmente fatores psicológicos podem agravar essa situação, sendo a sua identificação fundamental para a definição de diagnósticos ^(12, 13).

A completa harmonia entre os músculos da mastigação em função, os dentes em oclusão com contatos simultâneos só ocorre quando os côndilos mandibulares estão em sua posição mais estável, sugerindo uma oclusão reconhecida como funcionalmente ideal. Esta posição condilar é denominada relação cêntrica, ou seja, o conjunto côndilo-disco está posicionado mais anterior e superior ao longo da eminência articular. Durante muitos anos este conceito foi discutido por vários estudiosos, devido à divergência existente para encontrar essa posição e da necessidade de repetição da técnica, porém, mesmo sendo questionada esta relação é muito utilizada por ser eleita para o tratamento restaurador, ser a ideal

para o tratamento ortodôntico, ser reproduzida na montagem de modelos em ASA, além de proporcionar estabilidade mandibular ^(10, 12, 13, 15, 16).

A RC é obtida pela contração dos músculos elevadores da mandíbula e da superfície oclusal dos dentes posteriores em intercuspidação, favorecendo o posicionamento ântero-superior do côndilo na cavidade glenóide. O profissional deve manipular o paciente suavemente, evitando excesso de força, permitindo que os músculos elevem o côndilo numa posição mais fisiológica possível ^(12, 13, 15).

Apesar da RC ser a posição de maior estabilidade condilar, dificilmente a encontramos nos pacientes quando estão em oclusão, pois a presença de interferências oclusais faz com que os músculos em função desviem a mandíbula para fugirem dessas interferências. A inter-relação maxilo-mandibular com maior número de contatos oclusais entre os dentes antagonistas é chamada de máxima intercuspidação habitual, proporcionando estabilidade dentária independente da posição condilar. A MIH é obtida durante a mastigação e deglutição, sendo nestes momentos em que há máximo contato dentário. Quando as posições de MIH e RC coincidem definem a oclusão em relação cêntrica, a posição mais fisiológica, porém dificilmente é encontrada clinicamente, uma vez que pode ser alterada por uma simples restauração que envolva a oclusal ^(12, 13).

A mandíbula é o único osso craniofacial que realiza movimentos, graças às ATMs, que permitem um processo de mastigação adequado. Dentre os movimentos mais importantes que ela realiza está o de protrusão, que é o deslizamento dos côndilos sobre a eminência articular, simultaneamente, a incisal dos incisivos inferiores desliza sobre a palatina dos superiores, deslocando a mandíbula anteriormente. Durante a lateralidade mandibular ocorre o movimento de trabalho que é aquele em direção ao lado que a mandíbula se desloca, e neste lado deve haver contato dentário entre os caninos superior e inferior ou entre os caninos superior e inferior em conjunto a outros dentes posteriores, sobretudo pré-molares. No lado oposto a este movimento, acontece o movimento de balanceio ou não trabalho, onde nenhum dente deve ter contato ⁽¹²⁾.

O envolvimento dos dentes durante os movimentos mandibulares foi foco de muitos estudos no decorrer dos anos, na tentativa de definir a melhor trajetória que eles deveriam percorrer. A primeira teoria a ser aceita, baseada por Von Spee e Monson, foi a oclusão balanceada bilateral, na qual durante os movimentos excursivos deve haver o máximo número de dentes em contato, tanto posteriores

quanto anteriores e nos lados de trabalho e balanceio. Esta teoria foi de grande utilidade para a confecção de próteses totais, em que o contato dentário no lado de balanceio gera estabilidade na prótese, evitando o seu deslocamento e melhorando a qualidade mastigatória. Porém, quando aplicada em dentes naturais, era observado desgaste na oclusal dos dentes posteriores por atrição, presença de desequilíbrio periodontal, e forças deletérias às ATMs ^(6, 15, 17, 18).

Com o avanço dos estudos, os Gnatologistas começaram a defender outra teoria que melhor favorecia os dentes naturais. O conceito de oclusão mutuamente protegida ganhou destaque a partir da década de 60, fundamentando que quando o grupo de dentes anteriores está em função, o grupo de dentes posteriores está em repouso, ou quando o grupo de dentes posteriores está em função, o grupo de dentes anteriores está em repouso. Assim, quando os dentes posteriores estão em MIH recebem toda a força oclusal protegendo os anteriores que se tocam levemente e também as ATMs. Em contra partida, nos movimentos excursivos os dentes anteriores ao protruírem desocluem os posteriores evitando que haja contato dentário gerando forças laterais. Esta oclusão proporciona uma dinâmica harmoniosa entre os dentes e o AE, prevenindo sobrecarga nos anteriores e protegendo a saúde do periodonto ^(6, 12, 13, 17). Esta teoria de proteção mútua é a mais aceita e utilizada até hoje por ser mais facilmente reproduzida e também por proporcionar conforto aos pacientes ⁽¹⁵⁾.

Dentre os princípios da oclusão mutuamente protegida, destaca-se a guia anterior, que é o deslizamento da incisal dos incisivos inferiores sobre a concavidade palatina dos superiores durante o movimento protrusivo. Este movimento desoclui os dentes posteriores, evitando que haja contatos patológicos ao aparelho mastigatório. A ação protetora dos dentes anteriores acontece porque os contatos gerados entre os incisivos são melhores compensados pelos músculos em ação do que os contatos gerados pelos posteriores ^(10, 13).

Os padrões oclusais oriundos no movimento de trabalho são a função em grupo quando há contato entre os caninos e alguns dentes posteriores adjacentes ao canino, e a guia canina na qual ocorre contato apenas entre os caninos superior e inferior, desocluidos os demais dentes no lado de trabalho e balanceio. Os defensores da função em grupo apostam que os contatos gerados entre os dentes posteriores diminuiu a carga mastigatória que ocorria somente no canino, distribuindo melhor essas forças. Porém, acontece um grande desgaste fisiológico por atrição da

oclusal desses dentes responsáveis pela função em grupo, situação que seria evitada na guia canina, além desta função não ser considerada uma oclusão ideal em relação a guia proprioceptiva ^(13, 17). A partir de 1958, D'Amico, defendeu a guia canina, durante o movimento de trabalho apenas os caninos deste lado devem estar em contato, isso porque o canino apresenta no seu ligamento periodontal maior quantidade de proprioceptores, melhor controle da força muscular, bom volume radicular, além da sua posição na mandíbula que favorece um movimento único e eficaz ^(6, 10, 13).

A eleição de qual padrão oclusal é mais ideal, deve ser específica para cada paciente. Em indivíduos jovens a guia canina é mais indicada, pois preserva a integridade dentária e a inserção óssea do canino é de boa qualidade; com o envelhecimento a função em grupo passa a ser mais adequada devido ao desgaste fisiológico do canino e a melhor distribuição de forças entre dois ou mais dentes, além de ter mais harmonia entre os componentes do AE. Outros fatores como a presença de doença periodontal, grau de mobilidade dentária e proporção coroa-raiz são considerados importantes para definir se esses dentes devem estar em contato no lado de trabalho ⁽¹³⁾.

Por fim, o planejamento feito de forma individual aumenta o sucesso clínico em reabilitações orais, tratamentos ortodônticos, restauradores e protéticos. O profissional deve compreender as constantes remodelações que ocorrem no aparelho mastigatório com o passar dos anos e as interrelações que ocorrem entre suas estruturas ⁽¹³⁾.

2.2 Ajuste oclusal

A presença de uma oclusão perfeita não significa necessariamente a coincidência da RC e a MIH. Em cerca de 97% dos indivíduos não há coincidência entre essas posições. Os contatos deflectivos são aceitáveis desde que não gerem desarmonia no AE ou não causem sinais e sintomas. Porém, quando as forças oclusais excedem o limite de aceitação deste aparelho, caracterizando a presença de contato prematuro, vários são os prejuízos que irão ocorrer ^(6, 11).

O aparecimento de contatos prematuros deve-se a diversos fatores, desde a erupção dentária em posição indesejada ou desordem do desenvolvimento dos maxilares até procedimentos clínicos finalizados de maneira não fisiológica. As

situações mais comuns encontradas são posicionamento dentário incorreto durante tratamento ortodôntico, arcos dentários desalinhados, ausência dentária, tratamento restaurador inadequado, instalação de coroas totais em um ou mais elementos, sobre um preparo dental ou sobre implantes, que alteram o padrão oclusal e que se não forem bem ajustadas causam interferência oclusal. A maioria dos profissionais faz o ajuste dos seus procedimentos apenas em MIH e se esquecem de verificar os movimentos mandibulares, provocando problemas clínicos futuros ^(11, 13, 14).

Essas interferências alteram a posição mandibular e condilar causando patologias na ATM, alteração na contração dos músculos mastigatórios e alterações nas fibras de inserção periodontal ^(9, 11, 14). Quando as interferências causam prejuízos ao AE são denominadas de trauma oclusal. A Academia Americana de Periodontologia, em 2001, definiu que o trauma é causado por forças oclusais que proporcionam danos aos tecidos periodontais, e a oclusão que causa esses prejuízos é denominada oclusão traumática ^(1, 19, 20). As características clínicas normalmente encontradas são dor nos tecidos periodontais, mobilidade dental progressiva, perda óssea irreversível em pacientes com doença periodontal, recessão gengival em forma de 'v', radiograficamente alargamento do ligamento periodontal, facetas de desgaste, abfração e sensibilidade dentinária ^(1, 4, 6, 8, 11,20). O trauma de oclusão pode ser definido como primário quando o tecido periodontal encontrar-se sadio e secundário na presença de perda óssea devido a doença periodontal prévia, neste caso não há neoformação óssea ^(11, 20).

A existência de um trauma de oclusão altera a função dos músculos da mastigação, assim durante o exame clínico o pterigóideo lateral pode estar sensível a palpação, por ser o músculo responsável pelo movimento lateral e protrusivo da mandíbula ^(2, 9). Se ocorrer um desvio mandibular, as articulações ficam comprometidas, podendo apresentar estalidos e limitação da abertura da boca, além de comprometer a cápsula, ligamentos e disco ^(8, 11).

A principal forma de eliminar as interferências oclusais, controlar os efeitos do trauma e também harmonizar os contatos dentários é através do ajuste oclusal ^(8, 19). O ajuste é a remodelação da superfície anatômica do dente que gera contatos simultâneos, harmonizando a intercuspidação ponta de cúspide/fossa oponente e ponta de cúspide/crista, além de refinar as articulações e proporcionar estabilidade oclusal ^(7, 8, 9, 11). Um dos objetivos do ajuste é coincidir RC e MIH aumentando o número de contatos dentários proporcionando uma oclusão ideal funcional e

fisiológica em equilíbrio com o AE ^(2, 8, 9). A obtenção da harmonia oclusal permite que os dentes e o tecido periodontal recebam forças que são distribuídas uniformemente melhorando a mastigação ^(3, 5, 6). Dessa forma, há uma diminuição da atividade muscular, protegendo as ATMs e os outros componentes do AE ^(2, 5).

Os primórdios do ajuste oclusal deram-se em 1935 por Schuyler quando detectou que os contatos existentes no movimento de balanceio em uma dentição natural estavam desequilibrando o AE, assim foi realizado um desgaste deste contato para a oclusão tornar-se mutuamente protegida ^(2, 6). Depois da sua divulgação, o ajuste da oclusão tornou-se um procedimento de grande interesse para os cirurgiões dentistas. A decisão de qual método de ajuste que será realizado é muito importante, podendo ser executada através de um desgaste seletivo ou coronoplastia e por acréscimo através de procedimentos restauradores ⁽⁴⁾.

O meio mais comum e utilizado para realizar o ajuste oclusal é pelo desgaste da superfície do dente, onde são detectadas e removidas as interferências. O primordial para o sucesso do desgaste é o planejamento e a indicação específica para cada indivíduo, pois uma vez removido o esmalte o mesmo não pode ser repostado. Assim esse procedimento é irreversível, e se for mal executado, será prejudicial ao paciente ^(2, 3, 5, 6, 7, 9, 11). O desgaste não pode exceder mais que 2mm de remoção da estrutura do esmalte, o início da coronoplastia deve ser em dentes que possuem contato em coroas ou restaurações, depois opta-se pelos dentes superiores para serem ajustados e por fim os dentes hígidos, para evitar a remoção desnecessária de esmalte sadio ^(3, 6, 21). A finalização do ajuste acontece pelo polimento da superfície dentária e pela aplicação tópica de flúor, que estimula a remineralização dentária ⁽²¹⁾.

A outra opção mais conservadora é a realização do ajuste pelo acréscimo de materiais sobre a estrutura dental que possui indicações específicas ^(4, 8). Alguns elementos dentários não permitem que seja feito o desgaste seletivo pelo excesso de desgaste oclusal por atrição fisiológica ou bruxismo, deficiência na altura de restaurações ou coroas e situações em que a dimensão vertical está comprometida. Assim o emprego de resinas compostas em pequenos pontos dos dentes para alcançar uma oclusão equilibrada ou a instalação de próteses fixas e próteses parciais removíveis para a reabilitação do paciente proporcionam um estabilidade entre as estruturas dentárias e todo o AE ⁽⁸⁾.

A utilização do ajuste oclusal tornou-se importante em todas as áreas da odontologia, quebrou-se o paradigma de que apenas os protesistas devem saber como executá-lo. Porém, a maioria dos profissionais não executam este procedimento, pois não sabem como diagnosticar e indicar corretamente e não possuem segurança para a sua realização ⁽¹⁰⁾. Mas com o avanço dos estudos, o conceito de ajuste oclusal tornou-se multidisciplinar e pode ser indicado em quase todas as especialidades odontológicas, desde que cada caso seja diagnosticado corretamente. Por isso, a compreensão sobre os princípios oclusais e toda a dinâmica do AE torna-se fundamental ^(3, 9, 10).

2.3 Ajuste oclusal: indicações

Existem muitas controvérsias sobre as indicações do ajuste oclusal nas especialidades odontológicas, mas é comprovado que a sua realização correta proporciona benefícios aos dentes, periodonto e todo o AE ⁽⁵⁾. A execução do ajuste oclusal pode ser total ou parcial, de acordo com o objetivo a ser alcançado. O ajuste oclusal total é utilizado com o objetivo de harmonizar todos os dentes, com eliminação de interferências oclusais e obtendo contatos bilaterais simultâneos. O ajuste parcial é realizado em um pequeno número de dentes que estejam em tratamento, sendo também de suma importância, pois uma falha do cirurgião dentista neste momento pode causar um contato prematuro e conseqüentemente um trauma oclusal com total desarmonia do aparelho estomatognático ⁽⁶⁾. Os mesmos princípios são seguidos em ambos os casos.

A seguir serão apresentadas as específicas indicações do ajuste oclusal nas áreas da articulação temporomandibular, dentística, endodontia, implantodontia, periodontia, prótese, ortodontia e cirurgia buco-maxilo-facial.

2.3.1 Articulação temporomandibular

A prevalência das disfunções temporomandibulares (DTM) tem aumentado consideravelmente entre homens e principalmente mulheres e grande ainda é o número daqueles que possuem esta patologia e que não foram diagnosticados. Os indivíduos portadores das DTMs possuem uma série de sinais e sintomas que podem estar presentes como dor de cabeça, nas articulações, mialgia nos músculos

da mastigação e do pescoço, estalos e zumbidos articulares, alteração nos movimentos mandibulares e desvio de linha média ^(5, 7, 12).

A natureza das disfunções é complexa por ser multifatorial, e em muitos casos mais de um fator causal pode estar envolvido. As principais causas são genética, neuromuscular, má formação óssea, desequilíbrio postural, alterações emocionais e psicológicas, traumas, parafunções e fatores oclusais ^(5, 11, 12). A presença de uma maloclusão estabelecida ou de um desequilíbrio no relacionamento oclusal está entre os fatores que predis põem o aparecimento das disfunções. Entre as patologias oclusais destacam-se a grande discrepância entre RC e MIH, presença de interferências e trauma de oclusão, ausência dentária posterior, overjet pronunciado e overbite profundo ^(11, 12).

O tratamento correto para as DTMs é multiprofissional e deve agir diretamente na causa, por isso a necessidade de um diagnóstico preciso ^(5, 7, 11). A terapêutica relacionada aos distúrbios oclusais possui divergência entre os profissionais da área. O ajuste oclusal é um dos métodos utilizados por eliminar o fator causal e proporcionar estabilidade oclusal, a ortodontia e a reabilitação oral completa também são indicados. Porém, a utilização do ajuste é vista como um paradigma na odontologia, pois ainda não estão comprovados todos os efeitos causados sobre as articulações. Por outro lado, a eliminação do trauma, a tentativa de coincidir a RC e a MIH, a harmonia dos contatos oclusais e de todo o AE e a diminuição da hiperatividade muscular justificam a utilização do ajuste no tratamento das DTMs, além de diminuir os sinais e sintomas presentes ⁽⁵⁾.

Após concluído o diagnóstico um minucioso planejamento deve ser realizado, e caso o cirurgião dentista opte por realizar um ajuste oclusal, o paciente não pode estar na fase aguda da disfunção. A técnica deve ser bem executada, pois um ajuste mal feito pode agravar o quadro de disfunção. O tratamento multidisciplinar deve envolver outros profissionais como fisioterapeutas, psicólogos, médicos, fonoaudiólogos, bem como terapia farmacológica para completa reabilitação do paciente ^(7,11).

2.3.2 Dentística

A dentística é uma das especialidades odontológicas que sempre utilizou o ajuste da oclusão parcial ou total em sua prática clínica. Antes de ser realizada uma

restauração em resina composta ou amálgama pode ser feita a marcação dos pontos de contato para que no final facilite o seu ajuste. Após qualquer tratamento restaurador é fundamental que seja realizado um ajuste em MIH e em todos os movimentos mandibulares para que evite a existência de contatos prematuros e uma futura oclusão traumática. Porém, esta não é a única forma de utilizar o ajuste oclusal nesta área da Odontologia; em tratamentos restauradores extensos com desgaste na incisal pelo bruxismo, o uso do ajuste permite o ganho de espaço na região anterior ⁽²¹⁾.

A reabilitação em pacientes com bruxismo deve possuir primeiramente a etiologia desta parafunção. Dawson afirmou que a presença de interferências oclusais é um dos principais fatores desencadeantes do bruxismo, e que o ajuste oclusal é um procedimento importante para o seu tratamento. Porém, o fator psicológico e emocional foi atribuído como coadjuvante no desenvolvimento do bruxismo. Assim, o tratamento para este hábito parafuncional deve ser multiprofissional em que o controle emocional torna-se fundamental ⁽²²⁾.

Tratamentos estéticos para reanatomização de dentes anteriores que foram desgastados pelo bruxismo muitas vezes não possuem longa duração devido a permanência da parafunção ou devido à falta de espaço para colocação do material. A realização de um ajuste oclusal prévio a essa reabilitação possibilita um melhor equilíbrio da oclusão, aumento do espaço vertical e horizontal possibilitando a realização de um tratamento direto ou indireto, proporcionando um tratamento mais longínquo. A escolha de qual material utilizar deve ser definida entre o cirurgião dentista e o paciente, avaliando as vantagens e desvantagens de cada um, sendo que a opção de um tratamento conservador deve ser priorizada ⁽²¹⁾.

O ajuste oclusal também é utilizado para prevenir o aparecimento de abfrações em pacientes que possuem oclusão traumática. A presença dessas lesões não cariosas no terço cervical dos dentes de origem oclusal de acordo com o seu tamanho causam sensibilidade dentinária e podem provocar a fratura da coroa. A confecção de uma restauração devolve a estrutura dental perdida, porém se o trauma oclusal permanecer a longevidade deste tratamento diminui. O ajuste aclusal é indicado quando há abfrações para remoção do trauma oclusal que as promovem, obtendo-se sucesso da reabilitação e prevenção de novas lesões ⁽²³⁾.

2.3.3 Endodontia

Poucos são os estudos que expõem as consequências de uma oclusão traumática sobre a polpa dentária e os que existem são relacionados a experimentos em animais. Mas também é certo que as injúrias causadas na superfície do dente possuem relação direta com a polpa, devido à íntima relação entre polpa e dentina. As alterações que podem ser encontradas são em longo prazo, após meses em que o dente está recebendo forças indesejadas. Os principais indícios presentes na polpa são odontoblóstos desorganizados, cálculos pulpares, aumento na quantidade de fibras colágenas e da produção de dentina reacionária, diminuindo a polpa coronária ⁽¹⁴⁾.

A eliminação de contatos prematuros através do ajuste oclusal promove ao paciente uma oclusão mais confortável e também previne o surgimento de problemas endodônticos futuros. A presença de cálculos pulpares dificulta a realização de um tratamento endodôntico, além que um intenso estímulo sobre um dente pode causar um processo inflamatório e conseqüentemente comprometer a vitalidade pulpar ⁽¹⁴⁾.

2.3.4 Implantodontia

A utilização de implantes dentários para reabilitações orais aumentou significativamente. Apesar da grande vantagem dos implantes em devolver a função e estética ao paciente, eles jamais irão proporcionar os mesmos benefícios dos dentes naturais, informação desconhecida pela maioria da população. Os implantes diferentemente dos dentes não possuem ligamento periodontal e estão anquilosados ao osso alveolar, perdendo a característica de propriocepção frente às forças oclusais excessivas. Além disso, forças concentram-se ao nível da crista óssea, tornando-a mais susceptível a reabsorção ^(6, 17, 24).

A garantia da longevidade de próteses implanto-suportadas está diretamente relacionada ao padrão oclusal obtido, e a sobrecarga é um dos fatores que mais causam insucesso no tratamento. Complicações como soltura do parafuso, fratura das próteses, perda óssea periimplantar e da ossointegração, mobilidade do implante, fratura do parafuso e conseqüentemente perda do implante podem ocorrer devido à presença de interferências oclusais, resultando em um tratamento mal

sucedido ^(17, 24). Para que haja uma boa esbilização das próteses sobre implantes é necessário que os conceitos básicos de oclusão sejam utilizados. Assim, criou-se um novo termo denominado oclusão implanto-protégida com a finalidade de diminuir a sobrecarga oclusal sobre as próteses. Esta oclusão objetiva proporcionar estabilidade oclusal em RC e MIH, igual distribuição das forças, ausência de contatos prematuros e interferências durante os movimentos excursivos ⁽¹⁷⁾.

Outros fatores podem potencializar os danos da sobrecarga oclusal, tais como a quantidade e qualidade óssea, realização de enxertos ósseos, presença de hábitos parafuncionais como bruxismo e apertamento dentário, extensão do cantilever das próteses fixas intensificam a ação das forças que atuam sobre os implantes. Os contatos prematuros e interferências oclusais ao serem detectados devem ser imediatamente removidos através de um ajuste oclusal. Em próteses do tipo overdenture e protocolo é indispensável a realização do ajuste para que haja uma completa harmonia oclusal e previna o aparecimento de forças indesejadas e o aumento da perda óssea periimplantar. A realização do ajuste oclusal deve ser periódica e é imprescindível para o sucesso da reabilitação dos implantes dentários ^(17, 24).

2.3.5 Periodontia

A doença periodontal é uma das patologias mais comuns em Odontologia, e está comprovado que para a ocorrência desta doença é necessário a presença do biofilme bacteriano. Porém, alguns outros fatores podem contribuir para o seu agravamento e é necessário identificá-los para que o tratamento seja completo ⁽¹⁹⁾. Uma das causas influentes na periodontite está o trauma oclusal, que já foi considerado como um dos principais causadores de perda óssea, pois na presença de um trauma secundário não há a neoformação óssea ^(2, 19).

Uma oclusão saudável é considerada linha de vida para o periodonto, pois os estímulos oclusais gerados pela função mastigatória são fundamentais para o metabolismo periodontal ⁽¹⁾. Assim, a obtenção de uma oclusão funcional ideal causa efeitos direto sobre o periodonto, deixando-o mais saudável. A utilização do ajuste oclusal no tratamento periodontal ainda é muito discutida, pois há controvérsas sobre as suas reais influências, porém a eliminação do trauma na presença de doença periodontal é capaz de melhorar o controle da progressão da doença ^(1, 19).

Estudos que associaram o ajuste oclusal à terapia periodontal encontraram resultados divergentes, mas alguns benefícios foram comprovados. Entre as vantagens dessa parceria destaca-se ganho no nível de inserção clínica, diminuição do grau de mobilidade dentária, além da estabilização da perda óssea. A indicação do ajuste como componente do tratamento periodontal é muito controverso, pois ainda não foi obtida nenhuma conclusão significativa. Mas a remoção de interferências oclusais reduz os efeitos prejudiciais ao periodonto. Assim a realização de um ajuste oclusal bem executado trás benefícios ao paciente, a oclusão e ao AE ^(1, 19).

2.3.6 Prótese

A prótese é a especialidade por excelência que mais utiliza os princípios oclusais e também o ajuste oclusal. Primordialmente, apenas os protesistas realizavam a técnica do ajuste, entretanto, com os vários benefícios proporcionados por ele na odontologia, passou a ser utilizado nas outras especialidades em geral. O emprego da oclusão é fundamental para a confecção de próteses em geral e para a longevidade do tratamento reabilitador. Para a realização de próteses fixas, coroa parcial, total e adesiva, é necessário que a oclusão esteja perfeita tanto na fase da coroa definitiva, quanto na provisória. A presença de contatos prematuros podem desequilibrar o AE e gerar insucesso no tratamento ⁽¹⁰⁾.

O sucesso de uma prótese removível, total e parcial, depende tanto de uma boa moldagem da área chapeável, retenção e estabilidade quanto de uma boa oclusão. A presença de interferência oclusal prejudica a estabilidade, a retenção e pode estimular a reabsorção óssea, dificultando o processo mastigatório. As próteses devem ser ajustadas em ASA, mas um novo ajuste oclusal deve ser feito após a sua instalação. Próteses totais possuem a característica da oclusão balanceada bilateral com contatos no lado de balanceio, este tipo de oclusão torna a prótese mais estável e melhora a função mastigatória ^(18, 25).

O ajuste realizado intra-oral em próteses removíveis deve ser feito em cêntrica e durante os movimentos excursivos da mandíbula. Quando as posições de MIH e RC não coincidirem haverá uma instabilidade da prótese e elas irão movimentar-se sobre os tecidos de suporte. Em prótese fixa, o ajuste deve ser feito antes da etapa de cimentação da coroa, para que evite um excessivo desgaste da

peça protética, e posteriormente possibilita um adequado polimento sobre a mesma. Portanto, uma correta oclusão é fundamental para o sucesso de um tratamento reabilitador por prótese dentária e o seu ajuste é indispensável para a conclusão do mesmo ^(18, 25).

2.3.7 Ortodontia

Uma das principais indicações do ajuste oclusal na odontologia é na finalização de tratamentos ortodônticos ⁽⁸⁾. A ortodontia propriamente dita realiza um ajuste da oclusão ^(10, 11). Porém, na conclusão do tratamento há a necessidade de um refinamento da oclusão, melhorando a intercuspidação, além da remoção de pequenas interferências, melhorando a distribuição das forças oclusais, proporcionando equilíbrio entre oclusão, ATM e músculos da mastigação, e favorecendo a manutenção das posições dentárias estabelecidas durante o tratamento ^(2, 3, 9, 10, 11, 26). A ortodontia objetiva aproximar a oclusão em RC e MIH, sendo a diferença aceitável entre elas de 2 a 3 mm ao final do tratamento. A realização do ajuste busca coincidir essas duas posições proporcionando maior estabilidade oclusal ^(2, 9).

O ajuste oclusal em ortodontia é considerado um tratamento complementar e terapêutico, e o mais utilizado é o ajuste através do desgaste seletivo ^(2, 3). Nenhum caso pode ser considerado finalizado sem que haja harmonia entre dentes, músculos da mastigação, articulações e tecido periodontal. A eliminação dos contatos prematuros, evita a movimentação dentária indesejada, que poderia alterar a oclusão e reduz a probabilidade de recidivas dos problemas oclusais ^(2, 3, 9). O momento ideal para a realização do ajuste pós-ortodontia é após seis meses da remoção do aparelho ortodôntico, pois há uma melhor reorganização periodontal, aumento dos contatos oclusais em até 60%. Neste período a contenção é essencial, pois previne a movimentação e o aparecimento de novas interferências ^(3, 8, 9, 10, 11, 26).

Infelizmente, o ajuste ainda não é utilizado na conclusão como parte obrigatória do tratamento ortodôntico. Muitos profissionais não fazem uma análise final da oclusão do indivíduo alguns meses após a retirada do aparelho fixo para definir a finalização do tratamento. Assim, é possível indentificar o motivo de insucesso para alguns tratamentos e recidiva de oclusões patológicas. Por isso, o

planejamento é uma das etapas mais importantes, quando serão decididas todas as fases para que haja uma oclusão funcional equilibrada com todo o AE ⁽⁹⁾.

2.3.8 Cirurgia Buco Maxilo Facial

Uma oclusão estável é imprescindível para pacientes que estão no período pós-cirúrgico de cirurgias buco-maxilo-faciais. O procedimento cirúrgico, objetiva alcançar o plano de tratamento proposto e espera-se uma boa união e cicatrização óssea, reestabelecimento da função do AE e obtenção de uma oclusão correta. A presença de interferências oclusais podem prejudicar o processo de reparo ósseo e o ajuste oclusal é indicado para estabilização oclusal e eliminação das interferências ⁽²⁷⁾.

O ajuste oclusal pode ser indicado em pacientes traumatizados que realizaram cirurgia para redução de fraturas no ângulo da mandíbula e parassíftise, por meio de fixação interna rígida ou fixação com parafusos interfragmentários. Nessas situações, o ajuste remove as interferências, proporcionando uma oclusão estável e harmônica com o AE ⁽²⁷⁾. Em pacientes que são submetidos à cirurgia ortognática em associação ao tratamento ortodôntico, o ajuste é comumente empregado para a estabilização oclusal no período pós-cirúrgico ⁽¹²⁾.

2.4 Pré-requisitos

Após a definição de indicação do ajuste oclusal, algumas considerações prévias devem ser analisadas para que o procedimento seja realizado. O pré-requisito primordial para sua execução é a obtenção da RC e o ajuste só será realizado quando os côndilos estiverem em sua posição mais estável ^(3, 9). Existem algumas técnicas e dispositivos que auxiliam na obtenção da posição em RC como estimulação bilateral oclusal, método da deglutição, dispositivo JIG de Lúcia, tiras plásticas de Long, manipulação bilateral de Dawson, entre outros ⁽¹⁶⁾.

A obtenção dos modelos de estudo e montagem em ASA na posição cêntrica para realização de um ajuste oclusal de diagnóstico previamente a sua execução é de escolha do profissional que irá realizá-lo. Para aqueles que possuem pouca prática, insegurança ou quando o caso for mais complexo a realização do ajuste nos

modelos de gesso facilita a sua realização intra-oral, proporcionando confiança para o cirurgião dentista ^(6, 8, 26).

A regra das bandeirinhas é um pré-requisito anatômico muito utilizado e importante. A localização da interferência oclusal na vertente triturante da cúspide de contenção definirá se o ajuste irá estabilizar a oclusão ou se outro procedimento odontológico é mais indicado para a situação. Dividindo essa vertente em três partes, se o contato estiver no primeiro terço, próximo a fossa oclusal o desgaste pode ser realizado, se a interferência for no segundo terço, deve avaliar a quantidade de esmalte que será removido, caso seja maior que 2mm ou o contato for no terceiro terço, o mais indicado é um tratamento ortodôntico para correção da posição dentária. Um contato em ponta de cúspide de contenção jamais pode ser removido, pois interfere na dimensão vertical de oclusão ^(3, 6, 9, 13, 26).

O paciente para receber um ajuste da oclusão não pode estar na fase aguda da DTM, pois a mandíbula poderia ser levada a uma posição inadequada. Da mesma forma, os músculos da mastigação devem estar relaxados para facilitarem a obtenção da posição em RC. A análise da manutenção da guia anterior também deve ser observada, pois os princípios da oclusão mutuamente protegida devem ser mantidos, pois os dentes anteriores desocluem os posteriores durante os movimentos excêntricos; caso a guia anterior esteja comprometida, o tratamento ortodôntico é indicado ⁽⁶⁾. Deve haver apenas uma pequena discrepância entre a RC e a MIH para a realização do ajuste oclusal, pois uma considerável diferença entre essas posições requer um desgaste dentário acentuado, sendo novamente a ortodontia a melhor opção de tratamento ^(8, 21).

2.5 Contraindicações

Um correto diagnóstico e um detalhado planejamento feitos individualmente são indispensáveis para um bom tratamento, pois em algumas situações o ajuste oclusal não deve ser realizado, tornando-se contraindicado para alguns pacientes. O ajuste não deve ser executado sem que haja sinais e sintomas evidentes resultantes de uma oclusão traumática, ou com a intenção de prevenir alguma DTM. O ajuste tem que ser realizado perante uma patologia estabelecida ou quando é necessário um refinamento oclusal. O profissional precisa ter total domínio da técnica utilizada,

pois um ajuste feito incorretamente proporcionará prejuízos ao AE, irá agravar a DTM ou traumatizar ainda mais a oclusão ^(4, 6, 7).

Após a montagem dos modelos em ASA, e análise oclusal, se não for possível alcançar uma oclusão estável sem que haja remoção excessiva de estrutura dentária, o ajuste não é indicado. Se não for possível obter a posição em RC, por encurtamento dos músculos da mastigação, fase aguda da DTM ou incapacidade de obtenção dessa posição, é contraindicada a realização do ajuste. A fase aguda da DTM, assim como qualquer outra patologia existente deve ser tratada primeiro, para posterior ajuste da oclusão do paciente ⁽⁶⁾.

Um fator muito importante e pouco observado é a presença ou não das guias canina e guia anterior. Essas guias promovem a realização correta dos movimentos excursivos com ausência de toques nos dentes posteriores. A ausência das guias canina e anterior nos casos de mordida aberta anterior (MAA), mordida topo a topo ou nas maloclusões classe II e III de Angle, impedem que haja um correto movimento de trabalho e balanceio. Se não existem essas guias não há como detectar a presença de interferências oclusais e muito menos eliminá-las. Na presença de MAA leve o desgaste na oclusal dos dentes posteriores possibilita uma diminuição no overbite negativo dos dentes anteriores. O ajuste oclusal realizado para finalizar tratamentos ortodônticos em pacientes que possuíam esta malocclusão garante um bom padrão oclusal e previne uma possível recidiva. Porém, é totalmente contraindicado um ajuste em mordida aberta anterior severa, pois é necessário um amplo desgaste nos dentes posteriores para que a mordida seja fechada. A análise da guia canina é imprescindível para que o ajuste seja indicado ou não no tratamento de MAA ^(3, 8, 9, 11, 26).

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indicação do ajuste oclusal na Odontologia tornou-se abrangente e as suas especialidades podem usufruir dos seus benefícios. Assim, as ações coadjuvantes do ajuste oclusal nos tratamentos aumentam a probabilidade de sucesso. O profissional ao optar pela realização do ajuste oclusal deve planejar individualmente cada caso clínico, diagnosticar corretamente e, se presentes os pré-requisitos, executá-lo com critério. Os benefícios do ajuste oclusal, quando executado corretamente são: oclusão ideal e harmônica com todo o AE, contatos bilaterais

simultâneos em RC e sem interferências oclusais nos movimentos excursivos que proporcionam bem estar para o paciente, alívio das tensões sobre os músculos da mastigação, proteção das ATMs, ganho de espaço anterior em tratamentos reabilitadores e prevenção de recidiva pós-tratamento ortodôntico. O uso do ajuste oclusal ainda é muito discutido na Odontologia e novos estudos vêm sendo realizados, sobretudo a respeito de suas indicações, entretanto, os autores são unânimes sobre seus benefícios quando bem indicado e realizado.

REFERÊNCIAS

- 1 Furlaneto FAC, Melo LGN, Nagata MJH, Bosco AF, Deliberador TM, Messoria MR et al. Oclusão e periodontia: uma análise crítica da literatura. RSBO. 2009;6(1):85-91.
- 2 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.
- 3 Ferreira RH. Ajuste oclusal por desgaste seletivo na terapia ortodôntica. [Monografia]. Governador Valadares: Universidade Vale do Rio Doce, 2009.
- 4 Santos NV. A importância do conhecimento do ajuste oclusal no cotidiano do cirurgião-dentista. [Monografia]. São Paulo: Universidade Cruzeiro do Sul, 2008.
- 5 Montibeller RR. Ajuste oclusal por desgaste seletivo no tratamento das disfunções temporomandibulares (DTMs). [Monografia]. Piracicaba: Universidade Estadual de Campinas, 1998.
- 6 Rodrigues Júnior MC. Ajuste oclusal em implantodontia: revisão bibliográfica. [Monografia]. Goiânia: Faculdade de Unidas do Norte de Minas, 2013.
- 7 Ossovski CMB. Tratamento de disfunções temporomandibulares através de ajuste oclusal: relato de caso. [Monografia]. Londrina, Universidade Estadual de Londrina, 2012.
- 8 Pizan A, Miyashita E, Ferreira FV, Feltrin PP. Após o tratamento, o ajuste oclusal é um dos determinantes da estabilização dentária e parte importante na busca pela excelência na ortodontia. Ortodontia SPO. 2009;42(1):74-9.

9 Reis ACL. O ajuste oclusal para estabilidade do tratamento pós ortodôntico. [Monografia]. Brasília: Instituto de Ciências da Saúde FUNORTE, 2013.

10 Brandão RCB, Brandão LBC. Ajuste oclusal na ortodontia: por que, quando e como? Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008;13:124-56.

11 Kazmirczak L. Ajuste oclusal no tratamento ortodôntico. [Monografia]. Cascavel: Faculdade de Unidas do Norte de Minas, 2014.

12 Fernandes Neto AJ. Roteiro de estudo para iniciantes em oclusão. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2006.

13 Maciel RN. Oclusão e ATM: procedimentos clínicos. São Paulo, 1 ed, editora santos, 1996.

14 Penna LAP, Rode SM. Estudo morfológico da polpa de molares de ratos Wistar frente a uma oclusão traumática experimental. Pesq Odont Brass. 2000;14(2):159-64.

15 Shillingburg Jr HT, Hobo S, Whitsett LD, Jacobi R, Brackett SE. Fundamentos de prótese fixa. São Paulo: Quintessence; 2007.

16 Malucelli G. Métodos de obtenção da relação cêntrica. [Monografia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

17 Sanitá PV, Pinelli LAP, Silva RHBT, Segá JCM. Aplicação clínica dos conceitos oclusais na implantodontia. RFO. 2009;14(3):268-75.

18 Barbosa DB, Barão VAR, Assunção WG, Gennari Filho H, Goiato MC. Instalação de prótese total: uma revisão. Revista de Odontologia UNESP. 2006;35(1):53-60.

19 Foz AM. Ajuste oclusal associado a terapia periodontal. [Monografia]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo, 2012.

20 Consolaro A. Trauma oclusal antes, durante e depois do tratamento ortodôntico: aspectos morfológicos de sua manifestação. Rev. Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2008;13(6):20-3.

21 Marques JLS, Fernandes CMO, Cardoso PC, Torres EM, Rocha SS. Reabilitação estética-funcional com ajuste prévio da oclusão em relação cêntrica. Rev. Odontol Bras Central. 2010;19(51):356-61.

22 Pontons-Melo JC, Furuse AY, Freitas CA, Mondelli J. Reabilitação estética e funcional da guia anterior: uma sequência lógica e conservadora. Rev. Dental Press Estét. 2007;4(4):39-49.

23 Hoepfner MG, Massarollo S, Bremm LL. Considerações clínicas das lesões cervicais não cariosas. Publ UEPG Ci Biol. Saúde. 2007;13(3/4):81-6.

24 Pita MS, Anchieta RB, Ribeiro AB, Pita AB, Zuim PRJ, Pellizzer EP. Fundamentos de oclusão em implantodontia: orientações clínicas e seus determinantes protéticos e biomecânicos. Rev. Odontológica de Araçatuba. 2008;29(1):53-9.

25 Almeida EO, Freitas Júnior AC, Assunção WG. Os desafios da prótese total: problemas e soluções. Rev. INPEO de Odontologia de Cuiabá. 2008;2(1):68-73.

26 Galiazzi A. A mordida aberta anterior: etiologia, diagnóstico e possibilidades de tratamento através do ajuste oclusal e da ortodontia. [Monografia]. Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.

27 Érnica NM. Tratamento cirúrgico intrabucal das fraturas de ângulo mandibular com uma miniplaca de titânio. Estudo clínico e radiográfico. [Dissertação]. Araçatuba, Universidade Estadual Paulista, 2002.

AGRADECIMENTOS

Altíssimo, onipotente, bom Senhor, teus são o louvor, a glória, a honra e toda bênção. Agradeço infinitamente a Deus, pelo dom da vida, por guiar meus passos e por ter me iluminado na escolha pela odontologia profissão que me entrego com tanto amor e dedicação e por me proporcionar sabedoria para concluir este curso e este trabalho tão importante.

Agradeço aos meus pais, José e Neusa, que são as pessoas mais importantes da minha vida, por todo apoio, incentivo e carinho, sem vocês não conseguiria ter chegado até aqui.

Ao mestre e amigo professor Marcos Bilharinho, por ter sido tão presente e disponível a auxiliar-me durante a confecção deste artigo, pessoa que me ensinou muito e que demonstrou tanto gosto pelo que faz.

A professora Nayara que com paciência estava sempre disposta a ajudar.

A todos os professores tenho muito a agradecer, pois com eles aprendi a amar a odontologia e me ajudaram neste processo de aprendizado que apenas iniciou-se.