

FACULDADE CIODONTO

RENAN ZENITH TENÓRIO

**TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II EM 1 OU 2 FASES:
Vantagens e desvantagens**

BELO HORIZONTE – MG

2017

RENAN ZENITH TENÓRIO

**TRATAMENTO DA MÁ OCLUSÃO DE CLASSE II EM 1 OU 2 FASES:
Vantagens e desvantagens**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização da Clínica Integrada de Odontologia (Ciodonto), como requisito parcial para conclusão do curso de Especialização em Ortodontia.

Área de concentração: Ortodontia

Orientador: Bruno da Silva Vieira

BELO HORIZONTE – MG

2017

A todos que me apoiaram nesta empreitada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por mais esta vitória.

À minha família, pelo apoio constante.

Aos meus amigos de turma, pela cumplicidade.

Ao meu orientador, pelo profissionalismo.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho acadêmico.

“O sorriso que ofereceres, a ti voltará outra vez”.

Abílio Guerra Junqueiro

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo identificar as vantagens e desvantagens do tratamento da má oclusão de classe II em 1 ou 2 fases. Para tanto, fez-se uma pesquisa bibliográfica no que tange ao assunto. Identificou-se que tanto o tratamento da classe II em 1 fase, quanto em 2 fases, obtém-se o mesmo resultado. No entanto, na maioria dos casos, opta-se por fazer o tratamento em 1 fase pois assim se observa um menor desgaste do paciente, uma vez que ele ficaria menos tempo usando aparelho. Em alguns casos específicos, porém, o mais indicado pode ser o tratamento em 2 fases, como por exemplo em crianças que apresentam overjet acentuado, o que poderia ocasionar algum trauma físico (acidente) ou constrangimento para ela devido ao aspecto físico e a aparência facial.

Palavras-Chaves: Tratamento. Má oclusão. Vantagens. Desvantagens.

ABSTRACT

This research aims to identify the advantages and disadvantages of treatment of class II malocclusion in 1 or 2 phases. To do so, a bibliographical research was done on the subject. It was identified that both the treatment of class II in 1 phase, and in 2 phases, the same result is obtained. However, in most cases, it is chosen to do the treatment in 1 phase because this shows less wear on the patient, since he would spend less time using the device. In some specific cases, however, a 2-stage treatment, such as in children with marked overjet, may be the most indicated, which could cause some physical trauma (accident) or embarrassment due to physical appearance and facial appearance.

Keywords: Treatment. Malocclusion. Advantages. Disadvantages

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – Classe I de Angle	16
FIGURA 2 – Classe II de Angle.....	17
FIGURA 3 – Classe III de Angle.....	18
FIGURA 4 – Overjet e Overbite	20
FIGURA 5 – Bionator de Balters	23
FIGURA 6 – Fotografia intrabucal com o aparelho de Fränkel.....	24
FIGURA 7 - Aparelho de Herbst	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IHG – Interland Head Gear

KHG – Kloehn Head Gear

PAR – Peer Assessment Rating

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 PROPOSIÇÃO	12
3 REVISÃO DE LITERATURA	13
3.1 Má oclusão	13
3.2 Classificação das má oclusões	15
4 DISCUSSÃO	20
4.1 Tratamento da má oclusão de Classe II	20
4.2 Vantagens e desvantagens a serem consideradas	22
CONCLUSÃO	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	27

1 INTRODUÇÃO

Oclusão dentária se refere ao contato dos dentes superiores com os inferiores quando se fecha a boca. Quando a condição é normal, os dentes da maxila, ou superiores, encobrem ligeiramente os da mandíbula, ou inferiores, isto é, as pontas dos dentes molares se encaixam nos sulcos do molar oposto; assim, o arco dentário superior precisa ser um pouco maior que o inferior para que isso ocorra (MENEZES, 2017).

Os dentes devem caber facilmente dentro da boca, sem apinhamento ou que haja espaços. Mais ainda, nenhum deles deve ficar virado ou torto (MENEZES, 2017).

Má oclusão é o termo que designa os desvios quanto à oclusão ideal. Uma vez desalinhados, os dentes não realizam as funções vitais e podem causar sérios danos à saúde (PERIN, 2002). Dessa forma, é necessária a realização de um tratamento.

Os resultados do tratamento da má oclusão de Classe II podem ser influenciados por características próprias do paciente, como a idade, a severidade da má oclusão e o grau de colaboração, ou por fatores relacionados à conduta do profissional, como a escolha do protocolo de tratamento. Assim, a escolha do protocolo para a correção da má oclusão de Classe II se configura como um dos poucos meios de que o profissional pode lançar mão para influenciar significativamente a taxa de sucesso dos tratamentos (JANSON et al., 2009).

2 PROPOSIÇÃO

Apresentar as vantagens e desvantagens do tratamento da má oclusão de classe II em 1 ou 2 fases.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Má oclusão

Bresolin (2000) afirma que as más oclusões representam desvios de normalidade das arcadas dentárias, do esqueleto facial ou de ambos, que refletem nas várias funções do aparelho estomatognático e na aparência e autoestima das pessoas afetadas.

Para haver um diagnóstico de má oclusão, é necessário o reconhecimento de padrões de variação no arranjo dos dentes e nas dimensões das estruturas de suporte, a uma extensão clinicamente importante, segundo as normas estabelecidas (BRESOLIN, 2000).

Lawrence Andrews (1972) relatou que uma oclusão normal (ótima) apresenta seis características:

- Chave I – Relações Interarcos: ela concerne à oclusão e às relações interarcos dos dentes. Esta chave consiste de sete partes.

1. A cúspide mesiovestibular do primeiro molar superior permanente oclui no sulco entre as cúspides vestibulares mesial e mediana do primeiro molar inferior permanente.

2. A crista marginal distal do primeiro molar superior oclui na crista marginal mesial do segundo molar inferior.

3. A cúspide mesiolingual do primeiro molar superior oclui na fossa central do primeiro molar inferior.

4. As cúspides vestibulares dos pré-molares superiores têm relação de cúspide-ameia com os pré-molares inferiores.

5. As cúspides linguais dos pré-molares superiores têm uma relação cúspide-fossa com os pré-molares inferiores.

6. O canino superior tem uma relação cúspide-ameia com o canino e primeiro-molar inferior. A ponta de sua cúspide fica levemente mesial à ameia.

7. Os incisivos superiores sobrepõem-se aos incisivos inferiores e as linhas medianas dos arcos se ajustam.

- Chave II – Angulação da Coroa: todas as coroas de cada tipo de dente são similares na quantidade de angulação e possuem angulação positiva.

- Chave III – Inclinação da Coroa: como acontece na angulação, os padrões consistentes também prevalecem na inclinação da coroa, com as seguintes características para os dentes individuais:

1. A maioria dos incisivos superiores tem inclinação positiva; os incisivos inferiores têm leve inclinação negativa. As coroas dos incisivos superiores são inclinadas mais positivamente, em relação a uma linha de 90° ao plano oclusal, do que os incisivos inferiores, que são negativamente inclinados à mesma linha.

2. As inclinações das coroas dos incisivos superiores são geralmente positivas – os centrais mais positivos que os laterais. Caninos e pré-molares são negativos e quase similares. As inclinações dos primeiros e segundos molares superiores, também são similares e negativas, mas levemente mais negativas que aquelas dos caninos e pré-molares. Os molares são mais negativos porque eles são medidos do sulco ao invés da proeminência vestibular, de onde os caninos e pré-molares são medidos.

3. As inclinações das coroas inferiores são progressivamente negativas dos incisivos até os segundos molares.

- Chave IV – Rotações: a quarta chave para uma oclusão ótima é a ausência de rotações dentárias.

- Chave V – Contatos Justos: os pontos de contato devem se tocar, a menos que exista discrepância no diâmetro mesiodistal das coroas.

- Chave VI – Curva de Spee: a profundidade da curva de Spee varia de um plano até uma superfície levemente côncava.

3.2 Classificação das má oclusões

De acordo com Reis (2002), o primeiro grande avanço da Ortodontia como ciência deu-se em 1899, com a classificação das más oclusões proposta por Angle. A normatização das más posições dentárias tornou-se clássica e é adotada até os dias atuais pelos ortodontistas em todo o mundo. Embora seja limitada, pois se restringe em sua essência à relação sagital dos molares, permitiu a troca de conhecimento e experiências e a comparação de procedimentos adotados em pacientes com más oclusões semelhantes, de modo que possibilitou a consagração de algumas abordagens terapêuticas como as mais eficientes para cada má oclusão.

Perin (2002) afirma que a Classificação de Angle não foi desenvolvida especificamente com a finalidade de se constituir em índice para estudos epidemiológicos, mas resistiu ao tempo e ficou universalmente reconhecida, sendo usada ao longo do tempo em diversos trabalhos, talvez por ser de fácil aplicação, abranger genericamente quase todos os tipos de más oclusões e ser de grande conhecimento entre os profissionais na área de Odontologia.

Segundo a literatura e, então, ao próprio uso, Angle referenciou que as más oclusões poderiam ser divididas em 3 grandes grupos (PERIN, 2002):

- a) má oclusão Classe I
- b) má oclusão Classe II: divisão 1 e divisão 2
- c) má oclusão Classe III

A Classe I ou neutroclusão abrange a má oclusão onde existe uma relação ântero-posterior normal entre a maxila e a mandíbula. A crista triangular da cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior oclui no sulco

mesiovestibular do primeiro molar permanente inferior. A base óssea que suporta a dentadura mandibular encontra-se diretamente abaixo do osso maxilar e nenhuma delas está numa posição mais anterior ou posterior em relação ao crânio, conforme a Figura abaixo.

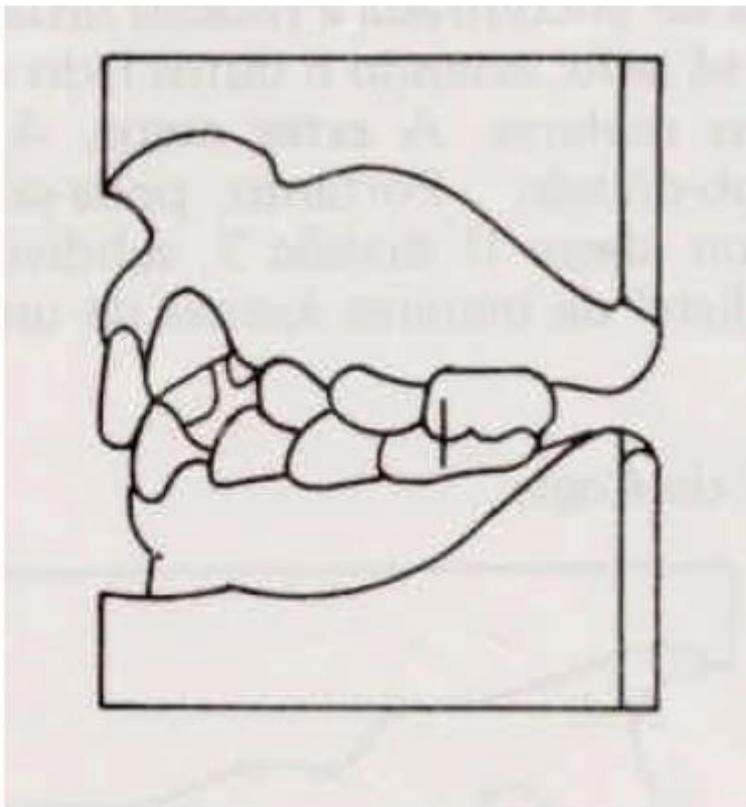


Fig. 1 – Classe I de Angle.
Fonte: Perin (2002, p. 69).

Foi considerado como sendo Classe I, a pessoa que, tendo a relação molar descrita, apresentasse uma ou mais das seguintes características: giroversão, diastema, mordida cruzada, mordida aberta, mordida profunda e/ou atresia de arcada dentária (GARBIN et al., 2010).

A Classe II ou distoclusão abrange a má oclusão em que se observa uma relação distal entre a mandíbula e a maxila. O sulco mesiovestibular do primeiro molar permanente inferior oclui posteriormente a cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior.

a. Divisão 1. Distocclusão em que os incisivos superiores estão tipicamente em labioversão.

b. Divisão 2. Distocclusão em que os incisivos centrais superiores estão quase em sua posição normal ântero-posteriormente ou apresentam uma leve linguoversão, enquanto os incisivos laterais superiores apresentam uma inclinação labial e mesial segundo a Figura abaixo.

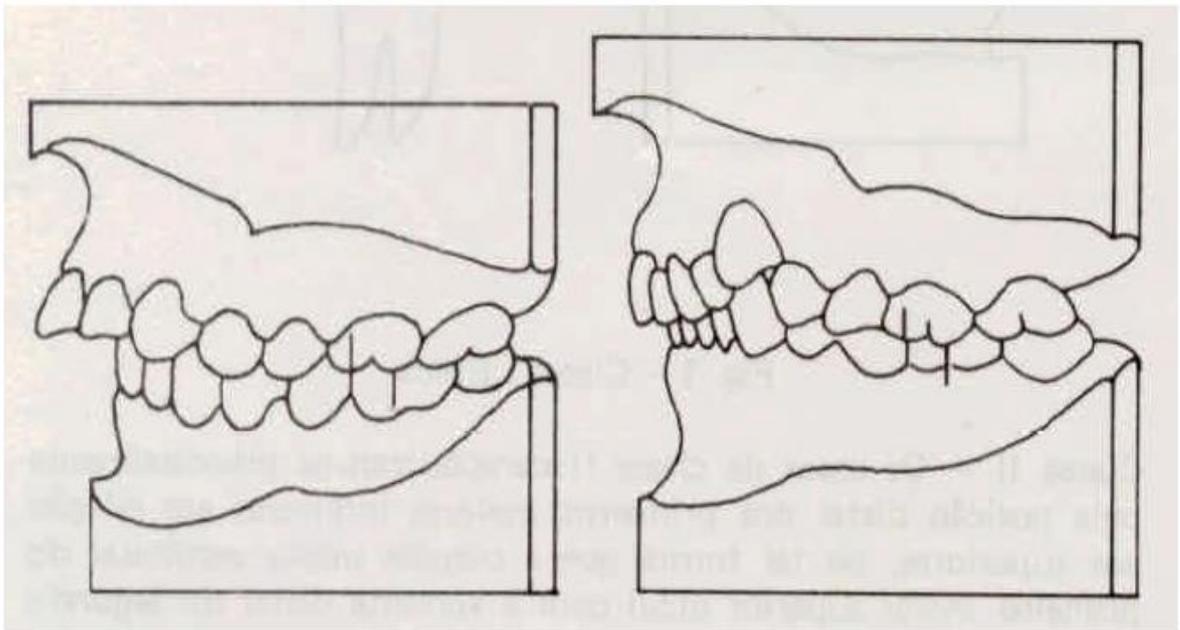


Fig. 2 – Classe II de Angle, divisão 1 e 2.
Fonte: Perin (2002, p. 70).

Na Classe III ou mesioclusão, a má oclusão apresenta uma relação mesial da mandíbula com a maxila. O sulco mesiovestibular do primeiro molar permanente inferior oclui anteriormente a cúspide mesiovestibular do primeiro molar permanente superior, como pode ser visualizado na Figura abaixo.

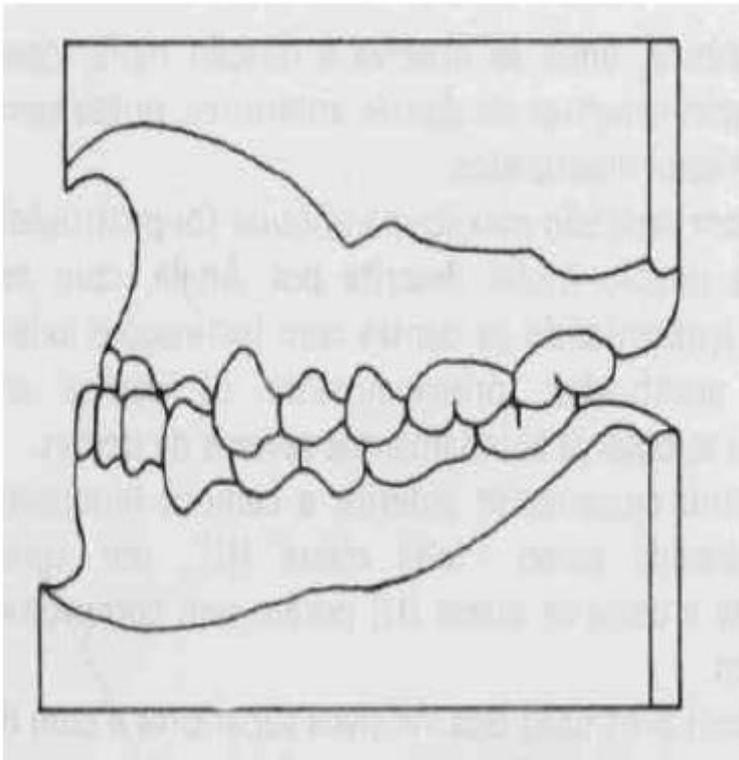


Fig. 3 – Classe III de Angle.
Fonte: Perin (2002, p. 71).

Pradebon (2013) afirma que a má oclusão de classe II pode ser definida como uma relação deficiente entre os arcos dentários, com a cúspide mesio-vestibular do primeiro molar superior ocluindo no espaço entre a cúspide vestibular do primeiro molar inferior e a face distal da cúspide vestibular do segundo pré-molar inferior. A arcada inferior se encontra em relação distal com a arcada superior.

A má oclusão Classe II pode ser considerada como um dos problemas mais encontrados na clínica ortodôntica, acometendo aproximadamente um terço da população. Um diagnóstico correto é fundamental para a identificação do fator etiológico e o tratamento desta má oclusão (VALARELLI et al., 2014).

Calheiros et al. (2008) afirmam que existem dois tipos de abordagens para o tratamento da má oclusão de Classe II, divisão 1 em pacientes com crescimento. O tratamento em duas fases é executado, inicialmente, em pacientes pré-adolescentes (fase pré-puberal), objetivando a correção da discrepância esquelética e da relação de molar, a melhora dos trespases horizontal e vertical, e, algumas vezes, o alinhamento de incisivos. De início, são utilizados aparelhos ortopédicos ou

funcionais; tratamento que é completado numa segunda etapa, com o paciente já na fase da dentição permanente, onde se emprega o aparelho fixo para a obtenção do aprimoramento da oclusão. Além disso, outro tipo de abordagem que se pode citar é o tratamento em apenas uma fase, no qual o profissional só iniciaria o procedimento corretivo na fase do surto máximo de crescimento, em que as correções esqueléticas e dentárias seriam realizadas ao mesmo tempo.

É importante perceber que “o principal objetivo do ortodontista deve ser a obtenção de resultados estéticos, funcionais e estáveis ao final do tratamento” (REIS, p. 24, 2002).

4 DISCUSSÃO

4.1 Tratamento da má oclusão de classe II

Perin (2002), sobre a classificação de Angle possuir limitações, evidencia o fato de que o primeiro molar superior permanente não é estável no esqueleto crânio facial, baseando-se somente no posicionamento dos dentes, deixando de evidenciar os aspectos ósseos e musculares e considerando somente as alterações no sentido ântero posterior (sagitais) não elencando as verticais ou transversais.

Outro fator é que ela não leva em conta que os desvios nos arcos dentários nem sempre são acompanhados pelas bases e ela restringe-se apenas ao aspecto intrabucal. Ainda assim, ao longo dos tempos e no intuito de minimizar as limitações da classificação de Angle, a verificação de problemas como mordida cruzada anterior e posterior, mordida aberta anterior e posterior, apinhamento superior e inferior, diastemas, mau posicionamento dentário individual, overjet e overbite vem sendo acrescida de outros estudos para complementar os critérios da Classificação de Angle (PERIN, 2002).

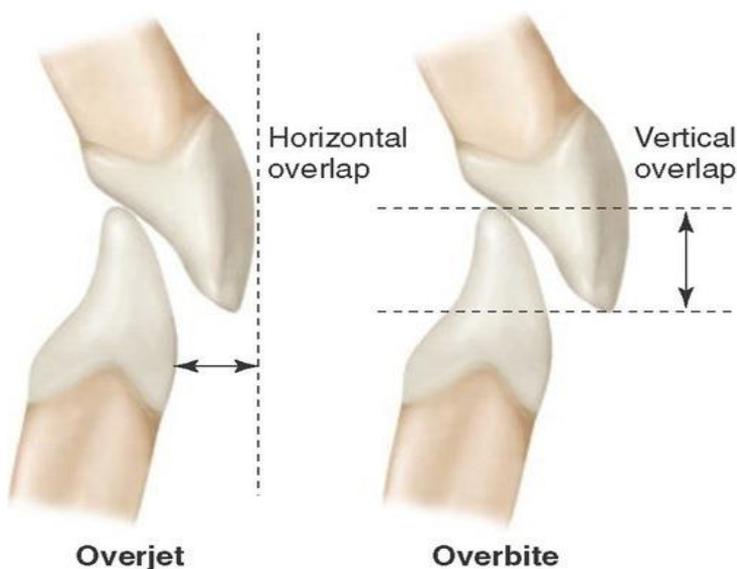


Fig. 4 – Overjet e Overbite

Fonte: what-when-how.com (acesso em 25 maio 2017).

Overjet é o distanciamento vestibulolingual entre os incisivos superiores e inferiores. Tal desajuste anteroposterior (sobressaliência ou trespasse horizontal) é resultado da relação esquelética anteroposterior e pode ser alterada pela função anormal dos lábios e da língua. Já o overbite é também denominado sobremordida ou trespasse vertical dos incisivos (PERIN, 2002).

Bresolin (2000) enfatiza a importância de se conhecer os tipos de más oclusões para que se possa fazer um direcionamento das atitudes preventivas ou curativas, sobretudo quando se trata de saúde coletiva em comunidades, a serem dispensadas pelos agentes de saúde e a melhor maneira de identificar as más oclusões é classificá-las, usando-se uma das classificações disponíveis, como a de Angle.

Pode-se referenciar ainda que os estudos de Andrews (1972), que deram origem às 6 chaves de uma oclusão normal (ideal), foram muito importantes, pois até então não se tinha uma referência muito precisa de uma oclusão ideal. Hoje, o ortodontista pode se apoiar nas 6 chaves descritas por Andrews para buscar o tratamento ortodôntico mais adequado a cada paciente.

Para o tratamento da má oclusão de Classe II, verifica-se que há uma série de aparelhos; esta má oclusão é de interesse clínico e científico, visto que acomete uma porcentagem significativa dos casos na clínica ortodôntica (CANÇADO et al., 2009).

Cançado et al. (2009) afirma que a variedade de modalidades terapêuticas acaba por causar dúvidas e indecisões no que tange à escolha da abordagem que melhor se adeque a cada caso.

“Dentre as diversas modalidades de tratamento disponíveis para a má oclusão de Classe II, os aparelhos fixos e os aparelhos ortopédicos funcionais estão entre os recursos terapêuticos de maior efetividade” (CANÇADO, 2009, p. 62), mas a época ideal para o início do tratamento da má oclusão de Classe II é um tema muito controverso.

O protocolo de tratamento em duas fases prevê o início do tratamento durante a pré-adolescência e dentadura mista com a utilização dos aparelhos ortopédicos funcionais e uma segunda fase na adolescência, depois da irrupção dos dentes permanentes, no qual o tratamento é complementado com aparelhos fixos (CANÇADO, 2009).

Já o protocolo de tratamento em uma fase prevê o tratamento ortodôntico com aparelhagem fixa em uma idade mais avançada, pois o paciente deverá apresentar todos os dentes permanentes irrompidos na cavidade bucal. Segundo esse protocolo, a fase ortopédica com aparelhos funcionais é eliminada, pois há a melhoria do padrão esquelético do paciente através do uso de aparelhos extrabuciais (IHG ou KHG) associados ou não a elásticos de Classe II e, desta forma, sem a utilização dos aparelhos ortopédicos funcionais (CANÇADO, 2009).

A literatura apresenta autores que relatam que os melhores resultados terapêuticos e uma maior estabilidade são conseguidos quando o tratamento da Classe II é realizado em duas fases. No entanto, essa assertiva é motivo de constante controvérsia, tendo em vista que a influência da fase ortopédica nos resultados clínicos finais é praticamente inexistente (CANÇADO, 2009).

Assim, Reis (2002) referencia que o conhecimento da população que se submete ao tratamento facilita o desenvolvimento de abordagens coerentes, que sejam adequadas para a maioria dos pacientes.

Também Garbin et al. (2010) evidencia que o conhecimento epidemiológico permite a avaliação da distribuição e da gravidade de condições mórbidas que ocorrem numa população. Além disso, verificar a interferência de fatores etiológicos sobre a ocorrência das doenças, fornecendo dados para o planejamento de ações preventivas e curativas.

4.2 Vantagens e desvantagens a serem consideradas

Calheiros et al. (2008) apontam como vantagens para o tratamento em duas fases: modificar favoravelmente o crescimento, diminuindo, assim, a duração e a

complexidade da segunda fase do tratamento; possibilitar um melhor resultado final quando se compara ao tratamento em apenas uma fase; melhorar a autoestima do paciente; diminuir a incidência de traumatismos em dentes anteriores; ser executada na pré-adolescência, fase em que uma boa colaboração seria mais facilmente obtida. Além disso, reduz-se a necessidade de extrações dentárias, pois, com maiores modificações esqueléticas, seria diminuída a necessidade de compensação dentária.

Para Valarelli et al. (2014), a intervenção precoce da Classe II, sobretudo relacionada às alterações esqueléticas, permite o redirecionamento do crescimento maxilar e mandibular, de forma a se obterem resultados mais satisfatórios e estáveis. Os autores citam a Ortopedia Facial, indicada para pacientes em fase de crescimento.

Os aparelhos ortopédicos funcionais, como o Bionator, o Fränkel e os ativadores dentre outros, agem obtendo uma oclusão funcional e estética satisfatória, de forma a se reorganizar e readequar os tecidos bucais, proporcionando um crescimento equilibrado entre as bases ósseas, de acordo com Valarelli et al. (2014). A Figura abaixo mostra o aparelho Bionator de Balters.



Fig. 5 – Bionator de Balters

Fonte: www.cetrobh.com. (acesso em: 25 maio 2017)

Valarelli et al. (2014) evidenciam o Fränkel, que funciona semelhante aos demais tipos de aparelhos funcionais quanto ao reposicionamento mandibular, no entanto, seu diferencial reside no fato de que promove o estiramento do periósteo vestibular

do fundo de sulco dos processos alveolares, atuando primeiramente sobre a musculatura peribucal e depois direcionando a remodelação óssea. A Figura abaixo mostra uma fotografia intrabucal com o aparelho de Fränkel.



Fig. 6 – Fotografia intrabucal com o aparelho de Fränkel
Fonte: Valarelli et al. (2014, p. 125).

As vantagens do tratamento da má oclusão de Classe II, divisão 1 em fase única estão relacionadas com a pouca atividade de crescimento antes da fase do surto puberal que aumentaria a duração e o custo de tratamento, reduzindo, em consequência, o nível de cooperação dos pacientes. Além disso, não existem evidências científicas que sustentem a possível superioridade dos resultados finais obtidos em uma intervenção precoce (CALHEIROS et al., 2008).

Calheiros et al. (2008) defendem que o tratamento deva ser realizado no momento de maior efetividade e eficiência. Considerando a efetividade do tratamento em duas fases, isto é, que ele promove alterações em grande parte dos indivíduos ao final da correção, o foco deveria ser a determinação de sua eficiência quando comparado ao tratamento em uma fase. Assim, é importante definir se a terapia iniciada precocemente representa um maior custo para o paciente, tanto sob o aspecto financeiro quanto biológico, oferecendo-se, em caso afirmativo, benefícios adicionais que justifiquem esse custo.

Em seus estudos, Pradebon (2013) evidenciou que a forma mais usual de tratamento de pacientes em crescimento inclui o uso de aparelhos (móveis, como o Bionator de Balters, ou fixos, como o aparelho de Herbst) que facilitam o avanço e

reposicionamento mais para anterior da mandíbula, aliado a um estímulo do crescimento mandibular. O período mais indicado para o uso destes aparelhos coincide com o início do surto de crescimento. Nestas circunstâncias, o uso de aparelho fixo promove o correto alinhamento e nivelamento dos dentes.

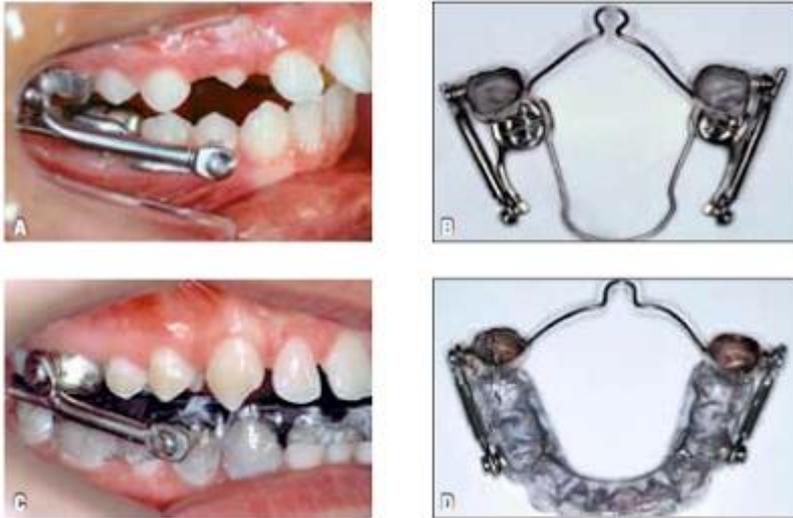


Fig. 7 – Aparelho de Herbst.

Fonte: omundoortodontico.blogspot.com.br (acesso em: 25 maio 2017).

Os aparelhos removíveis usados para realizar avanço mandibular, como o Bionator de Balters, promovem um maior efeito esquelético, com o estímulo do crescimento mandibular e remodelação da cabeça da mandíbula. Por outro lado, os aparelhos fixos, derivados do aparelho de Herbst, produzem um maior efeito dentário, com a mesialização dos molares inferiores, distalização dos molares superiores, vestibularização dos incisivos inferiores e lingualização e retrusão dos incisivos superiores (PRADEBON, 2013).

Quando se consideram os pacientes já adultos, que não possuem mais crescimento, o tratamento usual é a extração de dois ou quatro pré-molares, logo em seguida ocorre a retração da bateria anterior. Vale ressaltar que a quantidade de dentes extraídos depende da gravidade da má oclusão, do perfil facial do paciente e da presença de apinhamento. Outra forma de tratamento é a distalização do primeiro molar superior com o uso de mini implantes ou com aparelho extrabucal para ancoragem (PRADEBON, 2013).

CONCLUSÃO

Esta pesquisa tem por objetivo identificar as vantagens e desvantagens do tratamento da má oclusão de classe II em 1 ou 2 fases.

Verificou-se que a má oclusão de Classe II é uma das principais causas da procura do paciente ao consultório ortodôntico e que há uma considerável variedade de opções de tratamento. No entanto, o correto diagnóstico é primordial para a escolha da terapia mais adequada.

Identificou-se que tanto o tratamento da classe II em 1 fase, quanto em 2 fases, obtém-se o mesmo resultado. No entanto, na maioria dos casos, opta-se por fazer o tratamento em 1 fase pois assim se observa um menor desgaste do paciente, uma vez que ele ficaria menos tempo usando aparelho.

Em alguns casos específicos, porém, o mais indicado pode ser o tratamento em 2 fases, como por exemplo em crianças que apresentam overjet acentuado, o que poderia ocasionar algum trauma físico (acidente) ou constrangimento para ela devido ao aspecto físico e a aparência facial

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREWS, Laurence F. The six keys to normal occlusion. **Am. J. Orthod.**, v. 62, p.296-309, 1972.

BRESOLIN, Dante. Controle e prevenção da maloclusão. In: PINTO, Vitor Gomes. Identificação de problemas. **Saúde bucal coletiva**. São Paulo: Ed. Santos, 2000. p. 473-9.

CALHEIROS, Anderson de Albuquerque et al. Tratamento da má oclusão de classe II de Angle em duas fases: avaliação da efetividade e eficácia por meio do índice PAR. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 13, n. 1, p. 43-53, jan./fev. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpress/v13n1/06.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2017.

CANÇADO, Rodrigo Hermont et al. Eficiência dos protocolos de tratamento em uma e duas fases da má oclusão de classe II, divisão 1. **Rev. Dental Press Ortodon. Ortop Facial**, Maringá, v. 14, n. 1, p. 61-79, jan./fev., 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpress/v14n1/v14n1a06>>. Acesso em: 02 maio 2017.

GARBIN, Artênio José Ísper et al. Prevalência de oclusopatias e comparação entre a classificação de Angle e o índice de estética dentária em escolares do interior do estado de São Paulo – Brasil. **Revista Dental Press J. Orthod**, v. 15, n. 4, p. 94-102, jul./ago. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpjo/v15n4/14.pdf>>. Acesso em: 4 maio 2017.

JANSON, Guilherme et al. Variáveis relevantes no tratamento da má oclusão de classe II. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 14, n. 4, p. 149-157, jul./ago. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/dpress/v14n4/a16v14n4.pdf>>. Acesso em: 18 maio 2017.

MENEZES, Hélión P. S. **Oclusão**. Disponível em: <http://www.hs-menezes.com.br/page_36.html>. Acesso em: 18 maio 2017.

PERIN, Paulo César Pereira. **Prevalência de má oclusão e necessidade de tratamento ortodôntico, comparando a classificação de Angle e o índice de estética dentária, na cidade de Lins/SP**. 2002. 128p. Tese (Doutorado) – Faculdade de odontologia da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba, 2002. Disponível em: <http://200.145.6.238/bitstream/handle/11449/104213/perin_pcp_dr_araca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 02 maio 2017.

PINTO, Vitor Gomes. Identificação de problemas. In: PINTO, Vitor Gomes. **Saúde bucal coletiva**. São Paulo: Ed. Santos, 2000. p. 139-222.

PRADEBON, Marcos. **Tratamento da má oclusão classe II**: revisão de literatura. 2013. 50 f. Monografia (Especialização) – Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE), Santa Cruz do Sul, 2013. Disponível em: <<http://www.institutoalonso.com.br/monografia/665f84ea57c3bdb06981cb489bbd2477.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2017.

REIS, Sílvia Augusta Braga. Prevalência de oclusão normal e má oclusão em brasileiros, adultos, leucodermas, caracterizados pela normalidade do perfil facial. **R. Dental Press Ortodon Ortop Facial**, Maringá, v. 7, n. 5, p. 17-25, set./out. 2002. Disponível em: <<http://multimedia.3m.com/mws/media/518062O/prevalencia-de-occlusao-normal.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2017.

VALARELLI, Fabrício Pinelli et al. Tratamento da má oclusão de classe II por meio de aparelho regulador de função de Frankel. **Revista UNINGÁ**, Maringá, n. 40, p. 119-133 abr./jun. 2014. Disponível em: <http://www.mastereditora.com.br/periodico/20140714_165659.pdf>. Acesso em: 20 maio 2017.