

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ANA CAROLINE DOURADO KUHN

**IMPORTÂNCIA DA ORTODONTIA EM CIRURGIAS ORTOGNÁTICAS CLASSE III:
REVISÃO DE LITERATURA**

São Luís

2020

ANA CAROLINE DOURADO KUHN

**IMPORTÂNCIA DA ORTODONTIA EM CIRURGIAS ORTOGNÁTICAS CLASSE III:
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

Orientador: Prof. Esp. Pedro Lima Natividade de Almeida.

São Luís

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário - UNDB / Biblioteca

Kuhn, Ana Caroline Dourado

Importância da ortodontia em cirurgias ortognáticas classe III: revisão de literatura. / Ana Caroline Dourado Kuhn. — São Luís, 2020.

35f.

Orientador: Prof^ª. Esp. Pedro Lima Natividade de Almeida
Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia
– Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco –
UNDB, 2020.

1. Ortodontia. 2. Ortodontia cirúrgica. 3. Estética facial. I. Título.

CDU 616.314-089.23

ANA CAROLINE DOURADO KUHN

**IMPORTÂNCIA DA ORTODONTIA EM CIRURGIAS ORTOGNÁTICAS CLASSE III:
REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia, do Centro Universitário Unidade de Ensino Dom Bosco, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia. Orientador: Professor Esp. Pedro Lima Natividade de Almeida

Aprovada em: 07/12/ 2020

BANCA EXAMINADORA

Professor Esp. Pedro Lima Natividade de Almeida (Orientador)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

Tamires Borges de Lima. Especialista e Mestre em ortodontia. Especialista em HOF

Amanda Furtado Quintanilha Agostini. Especialista em Ortodontia. Pós Graduada em Distúrbios Respiratórios do Sono

DEDICO esse trabalho em primeiro lugar para a minha mãe Rocilea de Almeida Dourado e ao meu pai Peter Johann Georg Kuhn. Que sempre me incentivaram a estudar, buscar meus sonhos e ser o melhor de mim. Minha mãe é a responsável por eu estar aqui hoje. Sem ela eu não teria conseguido, ela foi incansável durante esses cinco anos de faculdade. E com esse trabalho realizarei o sonho do meu pai de ver sua filha formada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, pois ele é o que há de mais importante na minha vida, ele me deu força e coragem para sempre seguir em frente, porque Dele, por Ele e para Ele são todas as coisas.

A minha mãe e melhor amiga Rocilea de Almeida Dourado minha maior fã e incentivadora. Esteve comigo em todos os momentos tanto felizes quanto tristes. Investiu em mim, comprou meus materiais, mesmo quando estava cansada não demonstrava isso e sempre estava disposta a me ajudar no que fosse. Sem ela eu não estaria aqui. Sempre me acompanhou em tudo e acreditou no meu potencial, me incentivava a estudar, ler, entender sobre todos os assuntos possíveis. Me ensinou a ser uma cidadã de valor e com opiniões fortes e consolidadas. Me ensinou a ser eu mesma e que minha personalidade era linda da sua forma, pois isso era quem eu sou. Ela é minha heroína e tudo para mim.

Meu pai Peter Johann Georg Kuhn que sempre acreditou no meu potencial e me presenteou com o livro O Pequeno Príncipe quando pequena e me deixou essa dedicatória: “A Ana Caroline, que as lições deste livro sejam úteis para a sua vida, são desejos de sua mãe e de seu pai, felicidades. (Peter, 2007)”

Meu professor e orientador Pedro Lima Natividade de Almeida, por aceitar me orientar nesse trabalho, acreditar em mim, me aceitar como monitora de escultura dental vários períodos e me incentivar a ser uma profissional cada vez melhor.

Meu melhor amigo Daniel Barbosa também merece estar nos agradecimentos, por ter me ajudado a superar os problemas que iam surgindo ao decorrer do curso.

E por último agradeço a mim por manter o equilíbrio e o alto controle durante esses cinco anos no curso de odontologia, pelos meus esforços e estudos, trabalhos e apresentações desenvolvidas.

“Foi o tempo que dedicaste a tua rosa que a fez tão importante.”

- Antoine de Saint-Exupéry
(O Pequeno Príncipe)

RESUMO

Um sorriso bonito, com dentes alinhados e uma face mais simétrica é o desejo de muitos indivíduos. Levando isso em consideração, existem tipos de deformidades que podem ser de origem dentária e/ou óssea. Sendo a deformidade de origem dento-facial, o trabalho combinado entre ortodontia e cirurgia ortognática é indispensável. Esse trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o tratamento ortodôntico direcionado para a realização de uma cirurgia ortognática Classe III pré, trans e pós-operatório, além de discutir sobre a importância dessa etapa ortodôntica. O planejamento e a realização das etapas corretamente, proporciona ao paciente uma oclusão mais estável e um pós-operatório com menor duração, sendo apenas um refinamento do tratamento ortodôntico prévio, devolvendo estética e função.

Palavras-chave: Ortognática; Ortodontia Cirúrgica; Perfil Facial.

ABSTRACT

A beautiful smile with aligned teeth and a more symmetrical face is the goal of many individuals. Taking this into account, there are types of deformities that may be of dental and/or bone origin. Being the deformity of dento-facial origin the combined work between orthodontics and orthognathic surgery is indispensable. This work aims to carry out a literature review on orthodontic treatment directed to the performance of an orthognathic surgery class III pre, trans and postoperative, besides discussing the importance of this orthodontic stage. The planning and realization of the steps correctly, provides the patient a more stable occlusion and a postoperative with shorter duration being only a refinement of the previous orthodontic treatment returning aesthetics and function.

Keywords: Orthognathic; Surgical Orthodontics; Facial Profile.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1: TIPO A	12
FIGURA 2: TIPO B	13
FIGURA 3: TIPO C	13

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 METODOLOGIA	10
3 REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1 Padrão III	11
3.1.1 Tipo A	12
3.1.2 Tipo B	12
3.1.3 Tipo C	13
3.2 Planejamento Orto-cirúrgico	13
3.3.1 Pré-Operatório	14
3.3.2 Trans-Operatório.....	15
3.3.3 Pós-Operatório.....	16
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO	20
REFERÊNCIA	21
APÊNDICE	23

1 INTODUÇÃO

Uma face harmônica e balanceada é o desejo de muitas pessoas. Ela é considerada um cartão de visita de um determinado indivíduo. Para obter essa harmonia, um belo sorriso se torna fundamental. Na Ortodontia, a análise facial também é de extrema importância para o diagnóstico do paciente, levando-se em conta o perfil do paciente, bem como o seu selamento labial. O perfil muscular também é levado em consideração. Quando há equilíbrio dentário, esquelético e muscular essa harmonia facial é obtida, melhorando a qualidade de vida do paciente e a sua própria aceitação (VEDOVELLO FILHO *et al*, 2002).

Existem inúmeros tipos de tratamentos ortodônticos. Para eleger o tratamento mais indicado é imprescindível o correto diagnóstico do paciente. Além de exame clínico intra-bucal e análise facial, os dados cefalométricos devem ser levados em consideração, sendo a cefalometria um exame indispensável para o diagnóstico. Devem ser identificadas as alterações dento esqueléticas que propiciam uma determinada má oclusão para que a sua correção seja possível (ACQUARO *et al*, 2007).

Podem ser aliados uma abordagem cirúrgica e uma ortodôntica para tratamento de um determinado paciente que apresente má oclusão dento esquelética. Existem dois tipos de abordagem nesse tratamento. A abordagem convencional é um tratamento primeiramente ortodôntico e um posterior tratamento cirúrgico, onde existe uma oclusão inicial, uma transitória e uma final. Existe um segundo tipo de abordagem onde a cirurgia ortognática é realizada sem o tratamento ortodôntico prévio (LIOU, 2011).

As cirurgias ortognáticas são indicadas para deformidades dento esqueléticas. Caso a deformidade seja apenas de origem dentária. o tratamento ortodôntico corrige a má oclusão. A preocupação com a aparência e a estética tem levado ao aumento da procura desse tipo de tratamento. Essa situação pode provocar alterações psicológicas que afetando a qualidade de vida dessas pessoas. Esses pacientes tendem a se excluir da sociedade, evitam falar, sorrir, não gostar de tirar fotos e podem chegar a desenvolver fobia social. (CARVALHO; MARTINS; BARBOSA, 2012).

Além da posição dentária, a estética da harmonia facial como um todo deve ser levada em consideração. A análise facial é um exame fundamental para diagnóstico ortodôntico e ortognático. Perfil facial, posicionamento mental, desvio de linha média, face assimétrica, todos esses quesitos devem ser avaliados para uma correta escolha de tratamento (VEDOVELLO FILHO *et al*, 2002).

Ao realizar uma cirurgia ortognática é possível melhorar função, estética, harmonia facial e qualidade de vida. As discrepâncias dentofaciais podem ser de origem congênita, podem ser devido a traumas ou por hábitos deletérios durante a infância que perturbam o desenvolvimento normal esquelético facial. Nestes casos é necessária a combinação entre tratamento ortodôntico e cirúrgico, que irá proporcionar o reestabelecimento tanto esquelético quanto funcional das arcadas dentárias, melhora da respiração e da fala (BELLUCCI; KAPP-SIMON, 2007).

A análise facial e o exame clínico são importantes para o correto diagnóstico e escolha do tratamento. Podem ocorrer alterações faciais de origem dentária e esquelética, ou a junção entre essas duas. Podem ser classificadas como leves moderadas e severas. O tratamento pode ser ortodôntico, ortognático ou combinado. O tratamento combinado tem como objetivo um melhor resultado nos quesitos estabilidade, função, expectativa do paciente e estética (DIETRICH *et al*, 2018)

Existe uma preparação ortodôntica para cirurgia ortognática. No tratamento pré-cirúrgico o objetivo é que os arcos dentários superior e inferior estejam alinhados e nivelados, ausência de curva de Spee, sem interferências oclusais e espaços edêntulos. Os fios ortodônticos devem ser retangulares. É importante a colocação de ganchos soldados ou amarrados ao aparelho para permitir a utilização de elásticos intermaxilares no pós-operatório imediato (JACOBS; SINCLAIR, 1983).

O planejamento cirúrgico do paciente pode ser feito com confecção de modelos de gesso e guias cirúrgicos, também pode ser feito planejamento digital. Durante a cirurgia são feitas osteotomias para correção das discrepâncias esqueléticas (maxila Le Fort I e mandíbula sagital bilateral), para auxiliar na fixação das placas e parafusos é feito uma contenção intermaxilar por meio dos slints e elásticos (SANT'ANA *et al*, 2006).

2 METODOLOGIA

A natureza desse projeto é a revisão de literatura. Com o intuito de abordar os posicionamentos de autores sobre o tema Importância da ortodontia em cirurgias ortognáticas Classe III. Através de uma abordagem qualitativa que relata a interação entre a ortodontia e a cirurgia ortognática no tratamento de pacientes com discrepâncias dentoalveolares, e como essa combinação influencia no resultado final do tratamento. Esse trabalho expressa informações de forma descritiva baseada em estudos já realizados sobre o tema.

Para a elaboração desse projeto foram utilizados artigos científicos, revistas e periódicos disponíveis em plataformas online como: SCIELO, PUBMED, BVS e ScienceDirect acerca do tema. Foram usadas palavras chaves como: “Ortodontia”, “Planejamento Orto-cirúrgico”, “Ortodontia Cirúrgica” e “Cirurgia Ortognática”. Foram usados artigos científicos na língua portuguesa e inglesa para fundamentar esse projeto. Foram excluídos artigos que relatassem mais profundamente cirurgia ortognática.

Foram escolhidos artigos que abordam sobre a Ortodontia em âmbito cirúrgico. Esse trabalho realiza uma análise textual discursiva. Sendo como critério de escolha artigos que apresentassem informações sobre colocação de contenção intermaxilar, uso de elásticos pós cirúrgico, preparação ortodôntica pré, trans e pós operatório, e planejamento ortodôntico para cirurgia ortognática.

3 REVISÃO DE LITERATURA

É comum encontrar pacientes que apresentam algum tipo de desvio morfológico e/ou funcional do sistema estomatognático, porém o nível de severidade irá determinar a necessidade ou não de correção cirúrgica. Essas alterações faciais necessitam de estudo e planejamento multidisciplinar, pois englobam conhecimentos cirúrgicos, ortodônticos, psicológicos, biológicos e fisiopatológicos. (ESTÊVÃO, 2011)

As deformidades dento-faciais exercem um impacto na qualidade de vida do paciente e de seu convívio social. Quando o paciente apresenta discrepâncias esqueléticas acentuadas, a correção não pode ser somente ortodôntica, é necessário o reposicionamento cirúrgico das bases ósseas. Esse tratamento combinado estabelece um equilíbrio estético e funcional. Grande parte dos pacientes submetidos à cirurgia ortognática corretiva exibem mudanças positivas e aumento da autoconfiança. (MARTINS *et al*, 2014)

3.1 Padrão III

Pode ser observado em prognatas (ou Classe III de Angle) características clínicas como: língua hipotônica, deglutição com interposição anterior da língua, palato mole verticalizado, lábios inferiores com hipotonicidade, músculos bucinadores com pouca função, inversão labial ao falar e dificuldade na pronúncia de fonemas que utilizem a língua e os dentes ao mesmo tempo, respiração bucal e falta de selamento labial. (PEREIRA *et al*, 2005)

O padrão Classe III de deformidade dento-facial é considerado complexo pois envolve a mandíbula (um osso móvel) sendo de difícil ajuste funcional. Nesse padrão a mandíbula está projetada sendo maior que a maxila (antero-posterior ou vertical). (KÜHLKAMP, 2011)

Quando o paciente é prognata o organismo apresenta vários tipos de graus de compensação dentoalveolar proporcional ao tipo de Classe III, na tentativa de amenizar a aparência das discrepâncias esqueléticas e manter uma função estável. (MEIRELES, 2013)

Para obter um correto diagnóstico e realizar um tratamento adequado, usamos como referência a posição facial esquelética da maxila e dividimos a Classe III em tipos: Tipo A, Tipo B e Tipo C. (ZERE *et al*, 2018)

3.1.1 Tipo A

Apresenta maxila de tamanho e posicionamento normal com a presença de uma mandíbula “crescida” hiperdesenvolvida conhecido como verdadeiro prognatismo mandibular, pois, a má oclusão Classe III resulta do tamanho e posicionamento mandibular. (PARK; BAIK, 2001)

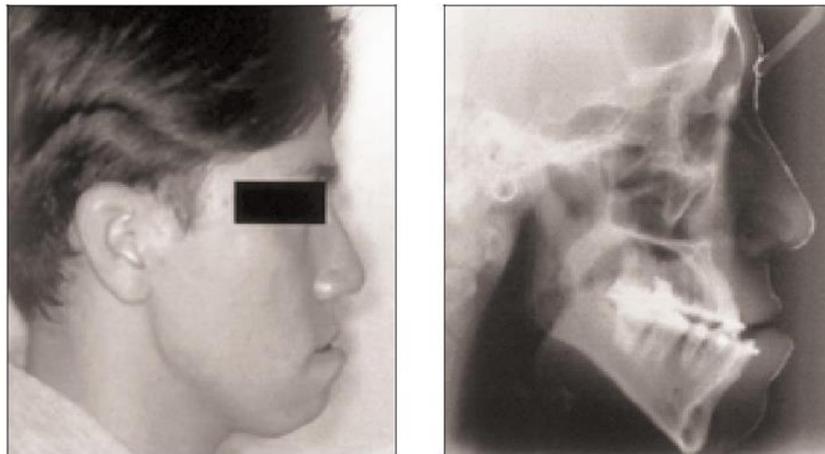


Figura 1: Paciente tipo A Classe III, apresentado antes e após retrocesso mandibular e avanço da genioplastia. (PARK; BAIK, 2001)

3.1.2 Tipo B

Apresenta excesso de osso maxilar e mandibular, sendo a mandíbula com um crescido maior que a maxila. Essa condição resulta em um ângulo nasolabial agudo. Pacientes que apresentam Tipo B necessitam de intervenção cirúrgica tanto na mandíbula quanto na maxila. (PARK; BAIK, 2001)



Figura 2: Um paciente Classe III Tipo B. (PARK; BAIK, 2001)

3.1.3 Tipo C

Apresenta da maxila hipoplásica ângulo naso-labial obtuso e perfil facial côncavo podem apresentar muita compensação dento-alveolar sendo os dentes anteriores superiores excessivamente anteriorizados. (PARK; BAIK, 2001)



Figura 3: Paciente com má oclusão Classe III Tipo C. (PARK; BAIK, 2001)

3.2 Ortodontia direcionada para cirurgia ortognática

O ortodontista consegue resolver muitas alterações de oclusão sozinho, mas quando se trata de deformidade de origem óssea deve existir uma abordagem multiprofissional, juntando ortodontia e cirurgia. A cirurgia ortognática consiste no alinhamento entre a maxila e a mandíbula e tem como objetivo a correção de

discrepâncias maxilomandibulares. Esse procedimento cirúrgico proporciona ao paciente melhorias na fala, alimentação, respiração e na aparência estética da face tornado a mesma mais simétrica e harmônica (LIMA JÚNIOR *et al*, 1999).

Quando indicada a cirurgia ortognática o tratamento ortodôntico tem como objetivo preparar o caso para a movimentação óssea, que pode ser mandibular, maxilar ou combinada. O tratamento completo englobando as duas especialidades, deve proporcionar ao paciente estética facial, melhora das vias aéreas e oclusão. (SATO, 2016)

Para iniciar o planejamento ortodôntico é necessário que o profissional tenha a documentação odontológica completa. Esses documentos consistem em radiografia panorâmica, modelos de estudo, fotografias do paciente (perfil, frontal sorrindo, repouso e intraoral), telerradiografia lateral, telerradiografia frontal (indicada em casos de assimetrias faciais) e cefalometria. Caso o paciente apresente queixas em relação a Articulação Têmporo-Mandibular (ATM), radiografias específicas da ATM também são indicadas. (SATO, 2016)

O tratamento ortodôntico direcionado para cirurgia ortognática é utilizado para alcançar oclusão e função estáveis, auxiliando o estabelecimento de uma relação esquelética intermaxilar normal e um perfil facial esteticamente agradável. Convencionalmente ocorre o tratamento ortodôntico pré-cirúrgico (o período de duração é variável para cada caso) com o objetivo de eliminar as compensações dentárias adquiridas ao longo da vida. (MEIRELES, 2013)

A ortodontia atua antes, durante e após a cirurgia ortognática. Sendo assim os objetivos do tratamento ortodôntico direcionado para cirurgia ortognática são: trazer maior segurança durante a cirurgia, proporcionar uma oclusão mais previsível, otimizar o ato cirúrgico propriamente dito e garantir uma contenção estável. A interação entre o ortodontista e o cirurgião promove um correto diagnóstico e um planejamento e tratamento eficazes. (ESTÊVÃO, 2011)

3.2.1 Tempo Pré-operatório

O ato ortodôntico pré-operatório remove compensações dentárias, o que acaba acentuando a percepção da deformidade óssea. Essa etapa também tem

como objetivo analisar a posição de cada elemento dental e seu eixo rotacional e tornar a curva de Spee plana. Os dentes serão alinhados já pensando na oclusão pós-cirúrgica. Deve sempre haver comunicação entre o ortodontista e o cirurgião bucomaxilofacial, pois, dependendo da técnica cirúrgica pode ser necessário realizar a divergência das raízes dentárias para evitar fraturas. (DIETRICH *et al*, 2018)

Geralmente a fase pré-operatória dura em torno de doze a dezoito meses. Tem como finalidade o nivelamento dos elementos dentários em três planos de espaço, alinhamento correto dentário, ausência de espaços interdentais, exodontias estratégicas e desgastes inter-proximais caso necessário. Deve ser feita a descompensação dentária, levando em conta a incisão cirúrgica a ortodontia ajuda acentuando a divergência radicular evitando assim lesões radiculares e de periodonto, a exodontia dos terceiros molares inferiores também é indicada, principalmente em casos de osteotomias sagitais do ramo. Por fim é colocado um arco cirúrgico passivo que é mantido cerca de um mês, são feitos moldes da goteira oclusal que servem como referência no reposicionamento dos segmentos ósseos na cirurgia ortognática. (ESTÊVÃO, 2011)

Durante a instalação do aparelho ortodôntico é sempre indicado o uso de bandas metálicas ortodônticas nos primeiros e segundos molares, deve ser realizada uma correta colagem de bráquetes (de forma reforçada), não são indicados bráquetes estéticos devido a sua fragilidade, nas contra-indicações também entram os aparelhos linguais pois dificultam o bloqueio intermaxilar durante a cirurgia ortognática. (DIETRICH. *et al*, 2018)

Em um relato de caso clínico de um paciente Classe III, a indicação do autor foi o uso de um aparelho dental fixo tipo Edgewise, com bandas metálicas nos primeiros molares e bráquetes de pré-molares a pré-molares. Para a cirurgia foi usado arcos de aço retangulares 0,019"x 0,025" passivos e spürs para fixação e bloqueio intermaxilar na cirurgia. (TEIXEIRA; MEDEIROS; JUNIOR, 2007)

3.2.2 Tempo Trans-operatório

Antes do procedimento cirúrgico deve ser feito uma avaliação do aparelho ortodôntico, uma checagem geral, avaliando as bandas dos primeiros e segundos

molares, a colagem dos bráquetes, se o paciente está com o fio retangular passivo e se os esporões cirúrgicos estão soldados corretamente. (DIETRICH *et al*, 2018)

Na maioria dos casos o ortodontista não está presente na fase trans-operatória, porém existem algumas situações onde o ortodontista pode estar presente: o paciente solicitar, em casos onde para a disjunção cirúrgica ser realizada deve ser retirado e recolocado o arco ortodôntico, quando o bloqueio inter-maxilar for difícil e quando é preciso realizar ajuste da goteira oclusal. (ESTÊVÃO, 2011)

É a segunda etapa, ou seja, a cirurgia propriamente dita. Quando se trata de más oclusões Classe III de origem esquelética, a cirurgia ortognática pode envolver inúmeras técnicas cirúrgica: osteotomia Le Fort I, genioplastia, osteotomia bilateral sagital ou uma combinação de todas as técnicas. Tudo planejado com base na análise de perfil, Cefalometria e a confecção de guias cirúrgicos. (MARUO *et al*, 2010; MEIRELES, 2013)

3.2.3 Tempo Pós-operatório

É a fase do refinamento ortodôntico. O tempo de recuperação cirúrgica do paciente, em cerca de trinta a noventa dias após a cirurgia o tratamento pode começar. Nessa etapa deve ser feito um novo nivelamento dentário para promover uma correta e funcional interação entre os arcos dentários. Essa etapa se assemelha com o tratamento ortodôntico convencional. (DIETRICH *et al*, 2018)

O início do tratamento se faz entre duas a quatro semanas depois do procedimento cirúrgico. São recolocados arcos ortodônticos ativos para serem realizados ajustes na oclusão, a duração variar de 5 a 11 meses. Essa fase é importante para a criação de uma intercuspidação adequada, também podem ser feitas alterações na retroinclinação dos incisivos inferiores para manter o trespasse horizontal no caso de uma possível recidiva esquelética mandibular (em casos de Classe III). Arco de secção retangular mantem o torque dos dentes superiores o que é importante para evitar extrusão, já o arco de secção redonda geralmente é usado nos dentes inferiores. Em casos de Classe III no ajuste final da oclusão é usado arco de secção redonda e elásticos posteriores com vetor anterior, dessa forma é possível manter correção realizada na cirurgia no sentido sagital. Esses elásticos devem ser mantidos até a obtenção da oclusão estável. (KO *et al*, 2011; MEIRELES, 2013)

4 DISCUSSÃO

As estruturas bucais como: dentes, ossos, músculos, nervos e vasos sanguíneos formam um sistema complexo chamado sistema estomatognático, onde são desempenhadas funções. Quando existe a harmonia entre esses elementos o desenvolvimento desse sistema ocorre de forma adequada. Um crescimento anormal ósseo (deformidade dentofacial) acaba prejudicando a qualidade de vida do paciente, geralmente sendo necessário a realização de um procedimento cirúrgico. (PEREIRA et al, 2005)

Após o diagnóstico confirmado de que somente o tratamento ortodôntico não seria o suficiente, o paciente é encaminhado para o planejamento da cirurgia ortognática para que seja estabelecido um equilíbrio estético e funcional. O primeiro critério avaliado para a tomada dessa decisão é o comprometimento estético e funcional. Deformidades dento-faciais exercem um grande impacto na interação social do paciente e na autoconfiança. (MARTINS et al, 2014)

Os pacientes que são submetidos a procedimentos cirúrgicos geralmente adquirem um quadro de ansiedade e medo. Esse quadro de estresse é devido a preocupação do paciente com relação ao procedimento e a ansiedade de ver o resultado. Pacientes que são submetidos a cirurgia ortognática desenvolvem ansiedade principalmente no período pré-operatório. (BAREL et al, 2018)

A ortodontia direcionada para cirurgias ortognáticas abrange: diagnóstico, plano de tratamento, fase pré, trans e pós-cirúrgica. O método da ortodontia previa é o mais usado, já sendo comprovado sua eficácia. Tem como objetivo facilitar a cirurgia e proporcionar um melhor pós cirúrgico ao paciente, ou seja, uma oclusão mais estável. (JACOBS; SINCLAIR, 1983).

Na abordagem convencional existe a fase ortodôntica pré-operatória, consiste na eliminação de descompensação dentária, alinhamento e nivelamento dentário, eliminação da curva de Spee. Essas modificações acabam acentuando a deformidade dento-esquelética do paciente durante essa fase, porém esses detalhes contribuem para que a cirurgia seja mais previsível, além de proporcionar um pós-operatório mais rápido. (SATO, 2016)

Existe uma vertente onde a ortodontia pré-operatória é adiada chamada de Benefício Antecipado. Nesse caso o paciente sai do planejamento direto para o

trans-operatório, onde é colocado o fio retangular, ganchos cirúrgicos e confeccionado uma goteira oclusal. Essa técnica possui limitações como por exemplo: dificuldade no encaixe intermaxilar, na estabilidade oclusal e uma correta avaliação do plano oclusal, principalmente em pacientes que possuam curva de Spee acentuada e assimetria facial. Nesses casos o nivelamento dentário pré-operatório é necessário. (FABER, 2010)

Ainda sobre essa abordagem é enfatizado que o paciente não teria a fase de “piora” que seria a eliminação das descompensações dentárias principalmente em pacientes Classe III. Porém ao usar esse método é necessária cautela, pois muitos pacientes quando veem sua queixa principal resolvida (a deformidade dento esquelética) negligenciam o restante do tratamento, que é de extrema importância para a consolidação e estabilização oclusal e funcional. A cooperação do paciente é fundamental nessa abordagem. (COSTA; ALMEIDA, 2010)

O benefício antecipado possui limitações. Em alguns casos há necessidade de ancoragem esquelética. O profissional ortodontista deve possuir experiência e conhecimento em relação ao procedimento. Sem a ortodontia prévia é difícil estabelecer uma oclusão estável e a presença de terceiros molares dificultam o processo de osteotomia. Além disso pacientes que apresentam muito apinhamento dentário são contraindicados para esse tipo de abordagem. (COSTA; ALMEIDA, 2010)

Para a realização de qualquer alternativa de tratamento é feito todo o planejamento ortodôntico e cirúrgico. Esse planejamento é discutido com o paciente e quando for necessário dependendo do caso com seus responsáveis. Discutir o planejamento e todo o tratamento é de extrema importância pois é levado em consideração os fatores culturais e socioeconômicos que podem interferir na escolha do tratamento do paciente. O profissional deve orientar o paciente sobre as vantagens e desvantagens de cada uma das alternativas de tratamento disponíveis e qual é a que melhor se encaixa no caso. (FABER, 2010)

No tratamento orto-cirúrgico convencional os resultados são mais estáveis e previsíveis. Essa vertente foi desenvolvida com o intuito de otimizar o ato cirúrgico e os resultados. Na abordagem convencional existem três fases ortodônticas. Inicialmente na fase pré-cirurgia ortognática, trans cirúrgica e após a intervenção cirúrgica. (MEIRELES, 2013)

Os objetivos desse tratamento convencional são: corrigir as discrepâncias dento-esquelética, eliminar a mordida cruzada, estabelecer correto trespasse vertical, correto trespasse horizontal, plano oclusal estável, e harmonia na estética facial. (MARUO *et al*, 2010).

Somente a ortodontia prévia pode garantir que a oclusão esteja devidamente estável e elementos dentários alinhados, isso permite uma correção na discrepância esquelética previsível e viável. A remoção das compensações dentárias, eliminação da curva de Spee, a remoção dos terceiros molares e o correto posicionamento das raízes dentárias facilitam as osteotomias e as fixações das bases ósseas alcançando um perfil estético ideal. A previsibilidade do tratamento, a segurança e a estabilidade proporcionam ao paciente um pós-cirúrgico menor e um resultado mais satisfatório além de facilitar o refinamento ortodôntico dentário. (MEIRELES, 2013)

5 CONCLUSÃO

Após o diagnóstico são feitos exames (Cefalometria, radiografia panorâmica, análise facial, etc...) para que seja iniciado o planejamento. Essa etapa junta o Ortodontista e o Cirurgião Buco Maxilo Facial. A parte da ortodontia envolve os tempos pré, trans e pós-operatório. No tempo pré-operatório é feita a descompensação dentária, a eliminação da curva de Spee, o nivelamento e alinhamento dentário tudo baseado em como ficará a oclusão final após a cirurgia. No trans-operatório é checado a colagem dos bráquetes, a colocação de um arco retangular inativo e a solda dos ganchos cirúrgicos. No pós-operatório é como um tratamento de refinamento da oclusão já preestabelecida anteriormente.

Alguns autores relatam um tratamento chamado Benefício Antecipado, onde o paciente não teria a fase de descompensação dentária. Apesar de esse método proporcionar ao paciente um pré-operatório com tempo menor e menos mudanças faciais, ele não pode ser utilizado em todos os casos. Além disso a oclusão não adaptada para a cirurgia pode atrapalhar o próprio ato cirúrgico (bloqueio e reposicionamento das bases ósseas), o tempo ortodôntico pós operatório será mais lento e depende diretamente do paciente, que por muitas vezes depois de ter sua queixa “resolvida” negligencia o resto do tratamento.

O tratamento convencional (tratamento ortodôntico prévio) se mostrou superior ao benefício antecipado. Não possui contra indicações, pode ser personalizado para cada caso, do mais complexo ao mais simples. Ele possui inúmeras vantagens para o paciente e para o ato cirúrgico. Esse tratamento: facilita o reposicionamento das bases ósseas durante a cirurgia, o bloqueio intermaxilar, evita fratura de elementos dentais, proporciona uma estabilidade oclusal pós cirúrgica maior, maior estabilidade para placas e parafusos nas bases ósseas (devido a oclusão) além de ter um menor tempo de tratamento pós cirúrgico.

REFERÊNCIA

- ACQUAR *et al.* **Alterações dentoalveolares da má oclusão de classe II, 1ª divisão.** n.3. v. 55. RGO. Porto Alegre, 2007.
- BAREL *et al.* **Ansiedade e conhecimento de pacientes submetidos a cirurgia ortognática no pré-operatório.** Rev Bras Enferm, 2018.
- BELLUCCI; KAPP-SIMON. **Psychological Considerations in Orthognathic Surgery.** i. 3. v. 34. Clinics in Plastic Surgery, 2007.
- CARVALHO; MARTINS; BARBOSA. **Variáveis Psicossociais Associadas à Cirurgia Ortognática: Uma Revisão Sistemática da Literatura.** Psicologia: Reflexão e Crítica. Universidade do Porto. Portugal, 2012.
- COSTA; ALMEIDA. **Cirurgia Ortognática sem Ortodontia prévia: vantagens e desvantagens.** n. 1. v. XIV. Revista Ortodontia Gaúcha, 2010.
- DIETRICH *et al.* **Planejamento e Tratamento Ortodôntico para Cirurgia Ortognática.** n. 1. v. 2. Revista de Odontologia Contemporânea, 2018.
- ESTÊVÃO. **Cirurgia Ortognática: Correção das Deformidades Dentofaciais.** Monografia. Revista Científica Arquivos Portugueses de Cirurgia, 2011.
- FABER. **Benefício Antecipado: uma nova abordagem para o tratamento com cirurgia ortognática que elimina o preparo ortodôntico convencional.** n. 1. v. 15. Dental Press J. Orthod, 2010.
- JACOBS; SINCLAIR. **Principles of orthodontic mechanics in orthognathic surgery cases.** v. 84. American Journal of Orthodontics, 1983.
- KO *et al.* **Comparison of Progressive Cephalometric Changes and Postsurgical Stability of Skeletal Class III Correction With and Without Presurgical Orthodontic Treatment.** American Association of Oral and Maxillofacial Surgeon, 2011
- KÜHLKAMP. **Malocclusão Classe III de Angle: Características e Tratamentos, uma Revisão de Literatura.** Monografia conclusão de curso. Universidade Federal de Santa Catarina, 2011.
- LIOU. **Surgery-First Accelerated Orthognathic Surgery: Orthodontic Guidelines and Setup for Model Surgery.** v. 69. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 2011.
- LIMA JÚNIOR *et al.* **O que significa cirurgia ortognática?** Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR, 1999.
- MARTINS *et al.* **Padrão Facial e Indicação de Cirurgia Ortognática.** n.1. v.14. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. Camaragibe, 2014. p. 75-82.
- MARUO *et al.* **Orthodontic-prosthetic treatment of an adult with a severe Class III malocclusion.** American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 2010.
- MEIRELES. **O papel da ortodontia na correção de más oclusões classe III com recurso à cirurgia ortognática.** Trabalho submetido para a obtenção do grau de

Mestre em Medicina Dentária. Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, 2013.

PARK; BAIK. **Classification of Angle Class III malocclusion and its treatment modalities.** n. 1. v. 16. Int J Adult Orthod Orthognath Surg, 2001.

PEREIRA *et al.* **Características das funções orais de indivíduos com má oclusão Classe III e diferentes tipos faciais.** n. 6. v. 10. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. Maringá, 2005.

SANT'ANA. *et al.* **Planejamento digital em cirurgia ortognática: precisão, previsibilidade e praticidade.** n. 2. v. 5. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá, 2006.

SATO. **Preparo Ortodôntico para Cirurgia Ortognática.** Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da FACSETE – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2016.

TEIXEIRA; MEDEIROS; JUNIOR. **Intervenção ortocirúrgica em paciente adolescente com acentuada displasia esquelética de Classe III.** n. 5. v. 12. R Dental Press Ortodon Ortop Facia. Maringá, 2007.

VEDOVELLO FILHO *et al.* **Análise Facial e sua Importância no Diagnóstico Ortodôntico.** n.39. v.7. J Bras Ortodon Ortop Facial, 2002.

VILELLA. **O desenvolvimento da Ortodontia no Brasil e no mundo.** n. 6. v. 12. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. Maringá, 2007.

ZERE *et al.* **Developing Class III malocclusions: challenges and solutions.** Clin Cosmet Investig Dent, 2018.

APÊNDICE- ARTIGO CIENTÍFICO

IMPORTÂNCIA DA ORTODONTIA EM CIRURGIAS ORTOGNÁTICAS CLASSE

III: REVISÃO DE LITERATURA.

IMPORTANCE OF ORTHODONTICS IN ORTHOGNATHIC SURGERIES CLASS

III: REVISÃO DE LITERATURA.

*Ana Caroline Dourado Kuhn¹
Pedro Lima Natividade de Almeida²*

RESUMO

Um sorriso bonito com dentes alinhados e uma face mais simétrica é o objetivo de muitos indivíduos. Levando isso em consideração existem tipos de deformidades que podem ser de origem dentária e/ou óssea. Sendo a deformidade de origem dento-facial o trabalho combinado entre ortodontia e cirurgia ortognática indispensável. Esse trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre o tratamento ortodôntico direcionado para a realização de uma cirurgia ortognática Classe III pré, trans e pós-operatório, além de discutir sobre a importância dessa etapa ortodôntica. O planejamento e a realização das etapas corretamente, proporciona ao paciente uma oclusão mais estável e um pós operatório com menor duração sendo apenas um refinamento do tratamento ortodôntico prévio devolvendo estética e função.

Palavras-chave: Ortognática; Ortodontia Cirúrgica; Perfil Facial.

¹ Graduanda em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB). São Luís, MA, Brasil.

² Professor; Especialista em Ortodontia; Mestrando em Odontologia com ênfase em Ortodontia. Professor do Curso de Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

ABSTRACT

A beautiful smile with aligned teeth and a more symmetrical face is the goal of many individuals. Taking this into account, there are types of deformities that may be of dental and/or bone origin. Being the deformity of dento-facial origin the combined work between orthodontics and orthognathic surgery is indispensable. This work aims to carry out a literature review on orthodontic treatment directed to the performance of an orthognathic surgery class III pre, trans and postoperative, besides discussing the importance of this orthodontic stage. The planning and realization of the steps correctly, provides the patient a more stable occlusion and a postoperative with shorter duration being only a refinement of the previous orthodontic treatment returning aesthetics and function.

Keywords: Orthognathic; Surgical Orthodontics; Facial Profile.

INTODUÇÃO

As cirurgias ortognáticas são indicadas para deformidades dentoesqueléticas, caso a deformidade for apenas de origem dentária o próprio tratamento ortodôntico resolve. A preocupação com a aparência e a estética tem levado a procuras desse tipo de tratamento. Essa situação pode provocar alterações psicológicas que afetando a qualidade de vida dessas pessoas. Esses pacientes tendem a se excluir da sociedade evitam falar, sorrir, não gostar de tirar fotos e podem chegar a desenvolver fobia social (CARVALHO; MARTINS; BARBOSA, 2012).

A análise facial e o exame clínico são importantes para o correto diagnóstico e escolha do tratamento. Podem ocorrer alterações faciais de origem dentária e esquelética, ou a junção entre essas duas. Podem ser classificadas como leves moderadas e severas. O tratamento pode ser ortodôntico, ortognático ou combinado. O tratamento combinado tem como objetivo um melhor resultado nos quesitos estabilidade, função, expectativa do paciente e estética (DIETRICH *et al*, 2018)

Existe uma preparação ortodôntica para cirurgia ortognática. No tratamento pré-cirúrgico o objetivo é que os arcos dentários superior e inferior estejam alinhados e nivelados, ausência de curva de Spee, sem interferências oclusais e espaços edêntulos. Os fios ortodônticos devem ser retangulares. É importante a colocação de ganchos soldados ou amarrados ao aparelho para permitir a utilização de elásticos intermaxilares no pós-operatório imediato (JACOBS; SINCLAIR, 1983).

O planejamento cirúrgico do paciente pode ser feito com confecção de modelos de gesso e guias cirúrgicos, também pode ser feito planejamento digital. Durante a cirurgia são feitas osteotomias para correção das discrepâncias esqueléticas (maxila Le Fort I e mandíbula sagital bilateral), para auxiliar na fixação das placas e parafusos é feito uma contenção intermaxilar por meio dos slints e elásticos (SANT'ANA *et al*, 2006).

METODOLOGIA

A natureza desse projeto é a revisão de literatura. Com o intuito de abordar os posicionamentos de autores sobre o tema Importância da ortodontia em cirurgias ortognáticas Classe III. Para a elaboração desse projeto foram utilizados artigos científicos, revistas e periódicos disponíveis em plataformas online como: SCIELO, PUBMED, BVS e ScienceDirect acerca do tema. Foram usadas palavras chaves como: “Ortodontia”, “Planejamento Orto-cirúrgico”, “Ortodontia Cirúrgica” e “Cirurgia Ortognática”. Foram usados artigos científicos na língua portuguesa e inglesa para fundamentar esse projeto. Foram excluídos artigos que relatassem mais profundamente cirurgia ortognática.

REVISÃO DE LITERATURA

As deformidades dento-faciais exercem um impacto na qualidade de vida do paciente e de seu convívio social. Quando o paciente apresenta discrepâncias esqueléticas acentuada, a correção não pode ser somente ortodôntica, é necessário

o reposicionamento cirúrgico das bases ósseas. Esse tratamento combinado estabelece um equilíbrio estético e funcional. Grande parte dos pacientes submetidos à cirurgia ortognática corretiva exibem mudanças positivas aumento da autoconfiança. (MARTINS *et al*, 2014)

Quando o paciente é prognata o organismo apresenta vários tipos de graus de compensação dentoalveolar proporcional ao tipo de Classe III portadora na tentativa de amenizar a aparência das discrepâncias esqueléticas e manter uma função estável. (MEIRELES, 2013)

Para obter um correto diagnóstico e realizar um tratamento adequado foi usado como referência a posição facial esquelética da maxila para dividir a Classe III em tipos: Tipo A, Tipo B e Tipo C. (ZERE *et al*, 2018)

O Tipo A apresenta maxila de tamanho e posicionamento normal com a presença de uma mandíbula “crescida” hiperdesenvolvida conhecido como verdadeiro prognatismo mandibular, pois, a má oclusão Classe III resulta do tamanho e posicionamento mandibular. Tipo B apresenta excesso de osso maxilar e mandibular, sendo a mandíbula com um crescimento maior que a maxila. Essa condição resulta em um ângulo naso-labial agudo. Pacientes que apresentam Tipo B necessitam de intervenção cirúrgica tanto na mandíbula quanto na maxila. Tipo C apresenta da maxila hipoplásica ângulo naso-labial obtuso e perfil facial côncavo podem apresentar muita compensação dento-alveolar sendo os dentes anteriores superiores excessivamente anteriorizados. (PARK; BAIK, 2001)

A ortodontia atua antes, durante e após a cirurgia ortognática. Sendo assim os objetivos do tratamento ortodôntico direcionado para cirurgia ortognática são: trazer maior segurança durante a cirurgia, proporcionar uma oclusão mais previsível, otimizar o ato cirúrgico propriamente dito e garantir uma contenção estável. A interação entre o ortodontista e o cirurgião promove um correto diagnóstico e um planejamento e tratamento eficaz. (ESTÊVÃO, 2011)

Tempo pré-operatório

O ato ortodôntico pré-operatório remove compensações dentárias, o que acaba acentuando a percepção da deformidade óssea. Essa etapa também tem como objetivo analisar a posição de cada elemento dental e seu eixo rotacional e

tornar a curva de Spee plana. Os dentes serão alinhados já pensando na oclusão pós-cirúrgica. Deve sempre haver comunicação entre o ortodontista e o cirurgião buco maxilo, pois, dependendo da técnica cirúrgica pode ser necessário realizar a divergência das raízes dentarias para evitar fraturas. (DIETRICH *et al*, 2018)

Geralmente a fase pré-operatória dura em torno de doze a dezoito meses. Tem como finalidade o nivelamento dos elementos dentários em três planos de espaço, alinhamento correto dentário, ausência de espaços interdentais, exodontias estratégicas e desgastes inter-proximais caso necessário. Deve ser feita a descompensação dentaria, levando em conta a incisão cirúrgica a ortodontia ajuda acentuando a divergência radicular evitando assim lesões radiculares e de periodonto, a exodontia dos terceiros molares inferiores também é indicada, principalmente em casos de osteotomias sagitais do ramo. Por fim é colocado um arco cirúrgico passivo que é mantido cerca de um mês, são feitos moldes da goteira oclusal que servem como referência no reposicionamento dos segmentos ósseos na cirurgia ortognática. (ESTÊVÃO, 2011)

Durante a instalação do aparelho ortodôntico é sempre indicado o uso de bandas metálicas ortodônticas nos primeiros e segundos molares, deve ser realizada uma correta colagem de bráquetes (de forma reforçada), não são indicados bráquetes estéticos devido a sua fragilidade, nas contra-indicações também entram os aparelhos linguais pois dificultam o bloqueio intermaxilar durante a cirurgia ortognática. (DIETRICH. *et al*, 2018)

Em um relato de caso clínico Classe III a indicação do autor foi o uso de um aparelho dental fixo tipo Edgewise tendo banda metálica ortodôntica nos primeiros molares e bráquetes de pré-molares a pré-molares, para a cirurgia foi usado arcos de aço retangulares 0,019"x 0,025" passivos e spürs para fixação e bloqueio intermaxilar na cirurgia. (TEIXEIRA; MEDEIROS; JUNIOR, 2007)

Tempo Trans-operatório

Antes do procedimento cirúrgico deve ser feito uma avaliação do aparelho ortodôntico, uma checagem geral, avaliando as bandas dos primeiros e segundos molares, a colagem dos bráquetes, se o paciente está com o fio retangular passivo e se os com esporões cirúrgicos estão soldados corretamente. (DIETRICH *et al*, 2018)

Na maioria dos casos o ortodontista não está presente na fase trans-operatória. Porém existem algumas situações onde o ortodontista pode estar presente: o paciente solicitar, em casos onde para a disjunção cirúrgica ser realizada deve ser retirado e recolocado o arco ortodôntico, quando o bloqueio inter-maxilar for difícil e quando é preciso realizar ajuste da goteira oclusal. (ESTÊVÃO, 2011)

É a segunda etapa, ou seja, a cirurgia propriamente dita. Quando se trata de más oclusões Classe III de origem esquelética a ortognática pode envolver inúmeras técnicas cirúrgica: osteotomia Le Fort I, genioplastia, osteotomia bilateral sagital ou uma combinação de todas as técnicas. Tudo planejado com base na análise de perfil, Cefalometria e a confecção de guias cirúrgicos. (MARUO et al, 2010; MEIRELES, 2013)

Tempo Pós-operatório

É a fase do refinamento ortodôntico. O tempo de recuperação cirúrgica do paciente, em cerca de trinta a noventa dias após a cirurgia o tratamento pode começar. Nessa etapa deve ser feito um novo nivelamento dentário para promover uma correta e funcional interação entre os arcos dentários. Se assemelha com o tratamento ortodôntico convencional. (DIETRICH *et al*, 2018)

O início do tratamento se faz entre duas a quatro semanas depois do procedimento cirúrgico. São recolocados arcos ortodônticos ativos para serem realizados ajustes na oclusão, a duração variar de 5 a 11 meses. Essa fase é importante para a criação de uma intercuspidação adequada, também podem ser feitas alterações na retroinclinação dos incisivos inferiores para manter o trespasse horizontal no caso de uma possível recidiva esquelética mandibular (em casos de Classe III). Arco de secção retangular mantem o torque dos dentes superiores o que é importante para evitar extrusão, já o arco de secção redonda geralmente é usado nos dentes inferiores. Em casos de Classe III no ajuste final da oclusão é usado arco de secção redonda e elásticos posteriores com vetor anterior, dessa forma é possível manter correção realizada na cirurgia no sentido sagital. Esses elásticos devem ser mantidos até a obtenção da oclusão estável. (KO *et al*, 2011; MEIRELES, 2013)

DISCUSSÃO

Após o diagnóstico confirmado de que somente o tratamento ortodôntico não seria o suficiente, o paciente é encaminhado para o planejamento da cirurgia ortognática para que seja estabelecido um equilíbrio estético e funcional. O primeiro critério avaliado para a tomada dessa decisão é o comprometimento estético e funcional. Deformidades dento-faciais exercem um grande impacto na interação social do paciente e na autoconfiança. (MARTINS *et al*, 2014)

Os pacientes que são submetidos a procedimentos cirúrgicos geralmente adquirem um quadro de ansiedade e medo. Esse quadro de estresse é devido a preocupação do paciente com relação ao procedimento e a ansiedade de ver o resultado. Pacientes que são submetidos a cirurgia ortognática desenvolvem ansiedade principalmente no período pré-operatório. (BAREL *et al*, 2018)

A ortodontia direcionada para cirurgias ortognáticas abrange: diagnóstico, plano de tratamento, fase pré, trans e pós-cirúrgica. O método da ortodontia previa é o mais usado, já sendo comprovado sua eficácia. Tem como objetivo facilitar a cirurgia e proporcionar um melhor pós cirúrgico ao paciente, ou seja, uma oclusão mais estável. (JACOBS; SINCLAIR, 1983).

Na abordagem convencional existe a fase ortodôntica pré-operatória, consiste na eliminação de descompensação dentária, alinhamento e nivelamento dental, eliminação da curva de Spee, essas modificações acabam acentuando a deformidade dento-esquelética do paciente durante essa fase. Porém esses detalhes contribuem para que a cirurgia seja mais previsível, além de proporcionar um pós-operatório mais rápido. (SATO, 2016)

Existe uma vertente onde a ortodontia pré-operatória é adiada chamada de Benefício Antecipado. Nesse caso o paciente sai do planejamento direto para o trans-operatório, onde é colocado o fio retangular, ganchos cirúrgicos e confeccionado uma goteira oclusal. Essa técnica possui limitações como por exemplo: dificuldade no encaixe intermaxilar, na estabilidade oclusal e uma correta avaliação do plano oclusal, principalmente em pacientes que possuam curva de Spee acentuada e assimetria facial. Nesses casos o nivelamento dental pré-operatório é necessário. (FABER, 2010)

Ainda sobre essa abordagem é enfatizado que o paciente não teria a fase de “piora” que seria a eliminação das descompensações dentárias principalmente em pacientes Classe III. Porém ao usar esse método é necessário cautela, pois muitos pacientes quando veem sua queixa principal resolvida (a deformidade dento esquelética) negligenciam o restante do tratamento, que é de extrema importância para a consolidação e estabilização oclusal e funcional. A cooperação do paciente é o principal nessa abordagem. (COSTA; ALMEIDA, 2010)

O benefício antecipado possui limitações. Em alguns casos há necessidade de ancoragem esquelética, o profissional ortodontista deve possuir experiência e conhecimento em relação ao procedimento, sem a ortodontia prévia é difícil estabelecer uma oclusão estável, a presença de terceiros molares dificultam o processo de osteotomia. Além disso pacientes que apresentam muito apinhamento dentário são contraindicados para esse tipo de abordagem. (COSTA; ALMEIDA, 2010)

Somente a ortodontia prévia pode garantir que a oclusão esteja devidamente estável e elementos dentais alinhados, isso permite uma correção na discrepância esquelética previsível e viável. A remoção das compensações dentárias, eliminação da curva de Spee, a remoção dos terceiros molares e o correto posicionamento das raízes dentais facilitam as osteotomias e as fixações das bases ósseas alcançando um perfil estético ideal. A previsibilidade do tratamento, a segurança e a estabilidade proporcionam ao paciente um pós-cirúrgico menor e um resultado mais satisfatório além de facilitar o refinamento ortodôntico dentário. (MEIRELES, 2013)

CONCLUSÃO

Após o diagnóstico são feitos exames (Cefalometria, radiografia panorâmica, análise facial, etc...) para que seja iniciado o planejamento. Essa etapa junta o Ortodontista e o Cirurgião Buco Maxilo Facial. A parte da ortodontia envolve os tempos pré, trans e pós operatório. No tempo pré-operatório é feita a descompensação dentária, a eliminação da curva de Spee, o nivelamento e

alinhamento dental tudo baseado em como ficará a oclusão final após a cirurgia. No trans-operatório é checado a colagem dos bráquetes, a colocação de um arco retangular inativo e a solda dos ganchos cirúrgicos. No pós-operatório é como um tratamento de refinamento da oclusão já preestabelecida anteriormente.

O tratamento convencional (tratamento ortodôntico prévio) se mostrou superior ao benefício antecipado. Não possui contra indicações, pode ser personalizado para cada caso, do mais complexo ao mais simples. Ele possui inúmeras vantagens para o paciente e para o ato cirúrgico. Esse tratamento proporciona: facilita o reposicionamento das bases ósseas durante a cirurgia, o bloqueio intermaxilar, evita fratura de elementos dentais, proporciona uma estabilidade oclusal pós cirúrgica maior, maior estabilidade para placas e parafusos nas bases ósseas (devido a oclusão) além de ter um menor tempo de tratamento pós cirúrgico.

REFERÊNCIA

BAREL *et al.* **Ansiedade e conhecimento de pacientes submetidos a cirurgia ortognática no pré-operatório.** Rev Bras Enferm, 2018.

CARVALHO; MARTINS; BARBOSA. **Variáveis Psicossociais Associadas à Cirurgia Ortognática: Uma Revisão Sistemática da Literatura.** Psicologia: Reflexão e Crítica. Universidade do Porto. Portugal, 2012.

COSTA; ALMEIDA. **Cirurgia Ortognática sem Ortodontia prévia: vantagens e desvantagens.** n. 1. v. XIV. Revista Ortodontia Gaúcha, 2010.

DIETRICH *et al.* **Planejamento e Tratamento Ortodôntico para Cirurgia Ortognática.** n. 1. v. 2. Revista de Odontologia Contemporânea, 2018.

ESTÊVÃO. **Cirurgia Ortognática: Correção das Deformidades Dentofaciais.** Monografia. Revista Científica Arquivos Portugueses de Cirurgia, 2011.

FABER. **Benefício Antecipado: uma nova abordagem para o tratamento com cirurgia ortognática que elimina o preparo ortodôntico convencional.** n. 1. v. 15. Dental Press J. Orthod, 2010.

JACOBS; SINCLAIR. **Principles of orthodontic mechanics in orthognathic surgery cases.** v. 84. American Journal of Orthodontics, 1983.

KO *et al.* **Comparison of Progressive Cephalometric Changes and Postsurgical Stability of Skeletal Class III Correction With and Without Presurgical Orthodontic Treatment.** American Association of Oral and Maxillofacial Surgeon, 2011

MARTINS *et al.* **Padrão Facial e Indicação de Cirurgia Ortognática.** n.1. v.14. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. Camaragibe, 2014. p. 75-82.

MARUO *et al.* **Orthodontic-prosthetic treatment of an adult with a severe Class III malocclusion.** American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 2010.

MEIRELES. **O papel da ortodontia na correção de más oclusões classe III com recurso à cirurgia ortognática.** Trabalho submetido para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária. Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz, 2013.

PARK; BAIK. **Classification of Angle Class III malocclusion and its treatment modalities.** n. 1. v. 16. Int J Adult Orthod Orthognath Surg, 2001.

SANT'ANA. *et al.* **Planejamento digital em cirurgia ortognática: precisão, previsibilidade e praticidade.** n. 2. v. 5. Rev. Clín. Ortodon. Dental Press, Maringá, 2006.

SATO. **Preparo Ortodôntico para Cirurgia Ortognática.** Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da FACSETE – Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas, 2016.

TEIXEIRA; MEDEIROS; JUNIOR. **Intervenção ortocirúrgica em paciente adolescente com acentuada displasia esquelética de Classe III.** n. 5. v. 12. R Dental Press Ortodon Ortop Facia. Maringá, 2007.

ZERE *et al.* **Developing Class III malocclusions: challenges and solutions.** Clin Cosmet Investig Dent, 2018.