REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

INTERAÇÃO ENTRE ORTODONTISTA E CIRURGIÃO BUCOMAXILOFACIAL NO PREPARO ORTODÔNTICO PRÉ-CIRÚRGICO DE UMA PACIENTE COM MÁ OCLUSÃO CLASSE III DE ANGLE: RELATO DE CASO

INTERACTION BETWEEN THE ORTHODONTIST AND THE ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGEON IN THE PRESURGICAL ORTHODONTIC PREPARATION OF A PATIENT WITH ANGLE CLASS III MALOCCLUSION: A CASE REPORT

INTERACCIÓN ENTRE EL ORTODONCISTA Y EL CIRUJANO ORAL Y MAXILOFACIAL EN LA PREPARACIÓN ORTODÓNCICA PREQUIRÚRGICA DE UNA PACIENTE CON MALOCLUSIÓN CLASE III DE ANGLE: REPORTE DE CASO

Camila Gomes Caires[1], Kamily Victória de Oliveira Silva[1], Meirianny Aparecida Missias Pereira[1], Sabrina Amaral Abade[1], Daniel Ferraz Lima[2], Laíz Vieira de Souza[3]

e7119422
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i11.9422

PUBLICADO: 11/2026

RESUMO

Objetivo: Analisar a contribuição da interação entre ortodontista e cirurgião bucomaxilofacial no preparo ortocirúrgico de uma paciente com deformidade dentofacial Classe III de Angle. Metodologia: Relato de caso clínico, descritivo e documental, com abordagem qualitativa. Foram examinados o prontuário, as fotografias clínicas, os exames radiográficos e os registros do acompanhamento ortodôntico de uma paciente de 39 anos. Resultados: A avaliação inicial identificou perfil facial côncavo, trespasse horizontal negativo, desalinhamento e compensações dentárias. A análise cefalométrica revelou ANB de −3,19°, indicando uma relação maxilomandibular compatível com Classe III esquelética. O planejamento conjunto definiu as etapas de alinhamento, nivelamento e descompensação dentária para o preparo ortodôntico pré-cirúrgico. Os registros clínicos documentaram a evolução do preparo ortodôntico, enquanto as fotografias, os exames radiográficos e a documentação cefalométrica permitiram caracterizar a condição inicial e o aspecto intraoral ao final do preparo ortodôntico pré-cirúrgico. Conclusão: A interação entre os profissionais orientou as condutas da fase pré-cirúrgica. Como a cirurgia ortognática não ocorreu no período analisado, não foi possível avaliar os resultados pós-operatórios ou a estabilidade da correção cirúrgica.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia ortognática. Má oclusão Classe III. Ortodontia.

ABSTRACT

Objective: To analyze the contribution of the interaction between the orthodontist and the oral and maxillofacial surgeon to the orthognathic preparation of a patient with an Angle Class III dentofacial deformity. Methods: A descriptive, documentary clinical case report with a qualitative approach. The dental record, clinical photographs, radiographic examinations, and orthodontic follow-up records of a 39-year-old patient were examined. Results: The initial assessment identified a concave facial profile, negative overjet, dental misalignment, and dental compensations. Cephalometric analysis revealed an ANB angle of −3.19°, indicating a maxillomandibular relationship compatible with skeletal Class III.

[1] Formandas em Odontologia pela Faculdade Independente do Nordeste (FAINOR).
[2] Graduado pela UNIVALE e mestre em Ortodontia pela São Leopoldo Mandic, docente da FAINOR.
[3] Cirurgiã bucomaxilofacial, graduada pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública; docente da FAINOR.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Joint planning established the stages of alignment, leveling, and dental decompensation for presurgical orthodontic preparation. Clinical records documented the progress of orthodontic preparation, while the photographs, radiographic examinations, and cephalometric documentation made it possible to characterize the initial condition and the intraoral appearance at the end of presurgical orthodontic preparation. Conclusion: The interaction between the professionals guided clinical management during the presurgical phase. As orthognathic surgery was not performed during the period analyzed, it was not possible to assess postoperative outcomes or the stability of the surgical correction.

KEYWORDS: *Class III malocclusion. Orthodontics. Orthognathic surgery.*

RESUMEN
Objetivo: Analizar la contribución de la interacción entre el ortodoncista y el cirujano oral y maxilofacial en la preparación ortodóncico-quirúrgica de una paciente con deformidad dentofacial de Clase III de Angle. Metodología: Reporte de caso clínico descriptivo y documental, con enfoque cualitativo. Se examinaron la historia clínica odontológica, las fotografías clínicas, los estudios radiográficos y los registros del seguimiento ortodóncico de una paciente de 39 años. Resultados: La evaluación inicial identificó un perfil facial cóncavo, resalte horizontal negativo, desalineación y compensaciones dentarias. El análisis cefalométrico reveló un ángulo ANB de −3,19°, lo que indica una relación maxilomandibular compatible con Clase III esquelética. La planificación conjunta estableció las etapas de alineación, nivelación y descompensación dentaria para la preparación ortodóncica prequirúrgica. Los registros clínicos documentaron la evolución de la preparación ortodóncica, mientras que las fotografías, los estudios radiográficos y la documentación cefalométrica permitieron caracterizar la condición inicial y el aspecto intraoral al finalizar la preparación ortodóncica prequirúrgica. Conclusión: La interacción entre los profesionales orientó las conductas clínicas durante la fase prequirúrgica. Como la cirugía ortognática no se realizó durante el período analizado, no fue posible evaluar los resultados posoperatorios ni la estabilidad de la corrección quirúrgica.

PALABRAS CLAVE: *Cirugía ortognática. Maloclusión de Clase III. Ortodoncia.*

INTRODUÇÃO

A má oclusão Classe III de Angle pode envolver uma discrepância entre as bases ósseas da maxila e da mandíbula, além de alterações na posição dos dentes. Nos casos de maior comprometimento esquelético, o tratamento ortodôntico isolado apresenta limites para corrigir a relação entre as arcadas e o perfil facial. A definição da conduta exige, portanto, uma avaliação conjunta das condições dentárias, ósseas e faciais (Cavalcanti *et al.*, 2021; Fernandes *et al.*, 2019).

No tratamento ortodôntico-cirúrgico, o preparo prévio busca alinhar e nivelar os dentes e remover as compensações dentárias que podem encobrir a dimensão da discrepância esquelética. Essa etapa precisa corresponder aos movimentos ósseos previstos para a cirurgia. Por isso, as decisões do ortodontista e do cirurgião bucomaxilofacial devem ser discutidas desde o planejamento e revistas durante o acompanhamento clínico (Thiesen; Vendramin; Khoury, 2020). Nesse contexto, a análise dos registros clínicos permite examinar como o planejamento interdisciplinar orienta a condução do preparo ortodôntico pré-cirúrgico.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A relevância deste relato está na análise da condução do preparo ortodôntico pré-cirúrgico de uma paciente com má oclusão Classe III de Angle e discrepância esquelética, considerando a relação entre as características clínicas iniciais e as condutas descritas nos registros do acompanhamento. O caso permite discutir a participação conjunta do ortodontista e do cirurgião bucomaxilofacial no planejamento da sequência terapêutica, especialmente quanto ao alinhamento, ao nivelamento e às movimentações destinadas à descompensação dentária. Dessa forma, a contribuição do relato consiste em examinar essa articulação a partir da documentação clínica disponível, sem atribuir resultados que não possam ser demonstrados pelos registros.

Diante disso, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: como a interação entre o ortodontista e o cirurgião bucomaxilofacial contribuiu para o preparo ortocirúrgico da paciente com má oclusão Classe III? O objetivo geral foi analisar essa interação ao longo da fase pré-cirúrgica. Especificamente, buscou-se descrever as características clínicas que orientaram o planejamento, apresentar as etapas do preparo ortodôntico e examinar a contribuição das avaliações conjuntas para a definição da conduta. Para isso, realizou-se um relato de caso clínico, de caráter descritivo e documental, com abordagem qualitativa, baseado na análise da história clínica odontológica, das fotografias, dos exames radiográficos e dos registros do acompanhamento ortodôntico de uma paciente de 39 anos. A análise foi delimitada às informações disponíveis sobre o diagnóstico e o preparo ortodôntico pré-cirúrgico, uma vez que a cirurgia ortognática não foi realizada durante o período estudado.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

1.1. Deformidades dentofaciais e má oclusão Classe III de Angle

A classificação de Angle descreve a relação entre os primeiros molares permanentes. Na Classe III, o molar inferior ocupa uma posição anterior em relação ao superior. Esse sinal, embora útil para identificar a má oclusão, não esclarece sua origem. A alteração pode estar restrita à posição dos dentes ou acompanhar uma discrepância entre maxila e mandíbula. Por isso, a relação molar deve ser examinada ao lado do perfil facial, do trespasse horizontal, da posição dos incisivos e dos exames de imagem. O diagnóstico define se a movimentação ortodôntica oferece uma correção suficiente ou se será necessário associá-la à cirurgia ortognática (Fernandes *et al.*, 2019).

Na Classe III esquelética, a deficiência maxilar, o excesso mandibular ou a combinação dessas alterações podem produzir uma relação semelhante entre os dentes. As apresentações clínicas, entretanto, não são equivalentes. Uma maxila pouco projetada modifica o suporte do terço médio da face; o crescimento mandibular acentuado altera o contorno do perfil e a posição do mento. Desvios

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

laterais e diferenças entre os lados da face também podem estar presentes. Assim, chamar uma paciente de “Classe III” informa a relação oclusal identificada, mas não substitui a descrição das estruturas responsáveis pela deformidade (Cavalcanti *et al.,* 2021).

Os dentes podem adaptar sua inclinação à diferença entre as bases ósseas. Na tentativa de manter contato entre as arcadas, os incisivos assumem posições que reduzem a aparência da discrepância. Essa compensação explica por que uma mordida menos acentuada nem sempre corresponde a uma alteração esquelética pequena.

O exame facial complementa a análise intraoral. A vista frontal permite observar proporções, assimetrias e possíveis desvios; a vista lateral oferece informações sobre o perfil e a relação entre os terços faciais. Fotografias do sorriso mostram a exposição dos dentes e a participação dos lábios na aparência da face. Nenhum desses registros deve ser interpretado separadamente. O valor diagnóstico resulta da comparação entre a queixa da paciente, o exame clínico, os modelos das arcadas e os achados radiográficos. No relato de retratamento publicado por Martino, Peña e Joubert (2021), a discrepância esquelética e a insatisfação com a aparência facial foram elementos decisivos para rever uma tentativa anterior de compensação ortodôntica.

A diferenciação entre correção da mordida e correção da deformidade facial merece atenção. Em casos selecionados, a compensação dentária pode melhorar os contatos oclusais sem reposicionar maxila e mandíbula. Quando a discrepância óssea é expressiva, contudo, esse recurso pode exigir inclinações dentárias excessivas e deixar sem solução a principal queixa facial. A escolha terapêutica não deve se apoiar apenas na possibilidade de encaixar os dentes. É preciso verificar o que cada alternativa pode modificar, quais limites anatômicos impõe e se seus resultados correspondem às necessidades clínicas da paciente.

As repercussões das deformidades dentofaciais ultrapassam as medidas cefalométricas, podendo afetar a função oral e a qualidade de vida dos pacientes. Duarte *et al.* (2022), em estudo multicêntrico com 90 pacientes submetidos à cirurgia ortognática, observaram melhora na qualidade de vida relacionada à saúde bucal seis meses após o procedimento, com resultados mais expressivos entre pacientes com deformidade Classe III. Esses achados reforçam a importância de considerar a perspectiva do paciente no planejamento terapêutico.

A idade e a fase de desenvolvimento devem ser consideradas na definição da conduta ortodôntica. Em pacientes adultos, o planejamento deve considerar as características esqueléticas e dentárias, as condições periodontais e os limites biológicos para a movimentação dentária. Nos casos de discrepância esquelética significativa, a integração entre o tratamento ortodôntico e a cirurgia ortognática pode ser necessária para alcançar resultados funcionais e estéticos satisfatórios.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

1.2. Preparo ortodôntico pré-cirúrgico na Classe III

No tratamento convencional da Classe III esquelética com indicação cirúrgica, a ortodontia prévia prepara os arcos dentários para o reposicionamento das bases ósseas. Alinhar e nivelar os dentes são tarefas dessa fase, mas não seus únicos critérios de conclusão. Também é necessário examinar a inclinação dos incisivos, a curva de Spee e a relação transversal entre as arcadas. Essas características influenciam o encaixe dos dentes após a cirurgia e podem alterar a estratégia definida para os movimentos ósseos. O preparo precisa, portanto, responder a metas estabelecidas em conjunto pelo ortodontista e pelo cirurgião (Costa; Castro; Dobranszki, 2024).

A descompensação dentária ocupa lugar central nesse processo. A movimentação pré-cirúrgica procura reduzir esse efeito e posicionar os dentes de modo compatível com as respectivas bases ósseas. O trespasse horizontal negativo pode aumentar durante o preparo, sem que isso represente, por si, falha terapêutica. Trata-se de uma alteração que precisa ser prevista no plano clínico e explicada à paciente antes do início da movimentação.

A descompensação dentária deve respeitar os limites dos tecidos de suporte, considerando a espessura óssea e as condições periodontais. Demirsoy *et al.* (2022), em estudo com 26 adultos com Classe III esquelética, avaliaram alterações na inclinação dos incisivos e defeitos ósseos periodontais durante o preparo ortodôntico. Assim, o planejamento deve incluir acompanhamento periodontal contínuo e reavaliação da posição dentária em relação às necessidades cirúrgicas (Demirsoy *et al.*, 2022).

Além dos incisivos, o alinhamento dos dentes posteriores e a coordenação dos arcos influenciam o resultado previsto. Rotações, apinhamento e diferenças de largura entre as arcadas podem dificultar o estabelecimento de contatos oclusais após o reposicionamento ósseo. A correção dessas alterações não deve obedecer apenas à aparência de cada arco visto isoladamente. É preciso verificar como maxila e mandíbula se relacionarão na posição planejada depois da cirurgia. Por essa razão, fotografias intraorais, modelos e exames atualizados auxiliam a decisão sobre a continuidade ou o encerramento do preparo.

Seifi *et al.* (2018), em revisão sobre a estabilidade dentoesquelética no tratamento da Classe III, compararam a abordagem convencional, com preparo ortodôntico prévio, e a técnica de cirurgia inicial. A escolha da sequência terapêutica depende das características clínicas de cada paciente. Neste estudo, o foco está no preparo ortodôntico realizado antes da cirurgia ortognática.

A duração do preparo ortodôntico deve ser determinada pelas condições clínicas da paciente, e não apenas por uma estimativa inicial. A intensidade das compensações dentárias, o apinhamento, as condições periodontais e a resposta às movimentações influenciam o tempo necessário para

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

alcançar os objetivos estabelecidos. Assim, o encerramento dessa fase depende da avaliação da posição dentária alcançada e de sua compatibilidade com o planejamento cirúrgico.

A conclusão do preparo precisa ser demonstrada por achados clínicos: posição dos incisivos, alinhamento, nivelamento e relação entre os arcos compatíveis com o plano cirúrgico. Esses critérios permitem avaliar o trabalho executado antes da operação. No presente relato, não cabe atribuir ao preparo uma melhora facial pós-cirúrgica, pois a cirurgia ortognática não ocorreu no período analisado. O resultado passível de exame é a obtenção das condições pré-cirúrgicas e a coerência entre o tratamento ortodôntico realizado e as metas compartilhadas pela equipe.

1.3. Planejamento conjunto entre ortodontista e cirurgião bucomaxilofacial

O planejamento conjunto deve começar quando se estabelece a indicação de tratamento ortodôntico-cirúrgico. O ortodontista identifica as compensações dentárias, as necessidades de espaço e as condições dos arcos, enquanto o cirurgião avalia a deformidade esquelética e os movimentos ósseos possíveis. A posição dentária planejada deve ser compatível com os limites dos tecidos de suporte e com a correção óssea pretendida, de modo que as condutas ortodônticas contribuam para os objetivos cirúrgicos (Costa; Castro; Dobranszki, 2024).

A troca de informações deve produzir metas verificáveis. “Preparar para a cirurgia” é uma orientação ampla; é mais útil definir quais compensações serão removidas, que problemas transversais precisam de correção e quais condições oclusais deverão estar presentes na avaliação pré-operatória. Esses objetivos permitem que os profissionais acompanhem o mesmo percurso clínico. Também oferecem um critério para revisar o plano quando a resposta ao tratamento revela limitações que não eram evidentes na consulta inicial.

Os registros clínicos dão suporte a essa comunicação. Fotografias faciais e intraorais, modelos das arcadas e exames radiográficos permitem comparar a situação inicial com a posição dentária alcançada durante o preparo. A análise conjunta desses materiais ajuda a reconhecer alterações relevantes para a cirurgia, como a extensão real do trespasse horizontal após a descompensação. Cavalcanti *et al.* (2021) descrevem um caso em que o tratamento ortodôntico e a cirurgia ortognática foram articulados com auxílio do planejamento virtual. O recurso ofereceu meios para examinar movimentos possíveis, mas sua utilidade dependeu das informações clínicas inseridas e das decisões tomadas pela equipe (Cavalcanti *et al.*, 2021).

A tecnologia pode melhorar a visualização do plano sem eliminar a distância entre previsão e resultado. Em estudo retrospectivo com 52 pacientes de Classe III submetidos à cirurgia bimaxilar, Oh *et al.* (2021) compararam posições anatômicas planejadas virtualmente com aquelas obtidas após a operação. Os autores encontraram diferenças entre o previsto e o realizado, com variação conforme a

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

estrutura examinada. Esse resultado mostra por que simulações devem auxiliar o julgamento clínico, e não ser apresentadas à paciente como garantia de correspondência exata entre imagem e resultado cirúrgico (Oh *et al.*, 2021).

Como perspectiva de aprofundamento, o planejamento cirúrgico virtual tridimensional substituiu gradualmente o método convencional bidimensional, baseado em cefalometria, modelos de gesso e montagem em articulador. A tomografia computadorizada é o método que permite simular a cirurgia e confeccionar splints oclusais digitais e guias, sem transferência por arco facial (Starch-Jensen *et al.*, 2023). As revisões sistemáticas apontam acurácia comparável ou superior ao método convencional (Alkhayer *et al.*, 2020).

Em revisão de ensaios clínicos randomizados, os resultados de acurácia foram inconsistentes, com menor tempo intraoperatório, maior custo e melhora semelhante na qualidade de vida entre os métodos (Starch-Jensen *et al.,* 2023). Uma diferença de até 2 mm entre o planejamento e o resultado é considerada um critério de sucesso (Stokbro *et al.*, 2014), o que reforça a importância de registrar e comparar o planejamento com o resultado alcançado. Como não há documentação do uso desse recurso no caso estudado, ele é apresentado apenas como contextualização e perspectiva futura.

O acompanhamento conjunto também permite ajustar o percurso. Uma descompensação menor que a planejada, uma diferença transversal identificada em novos modelos ou uma condição periodontal desfavorável podem exigir outra distribuição das movimentações. Nessas situações, não basta que cada profissional examine o caso separadamente. A revisão compartilhada permite verificar se o objetivo cirúrgico ainda é viável com a posição dentária alcançada e se o preparo deve continuar, mudar de direção ou ser considerado concluído.

A experiência clínica com seguimento prolongado ajuda a situar o alcance das decisões tomadas antes da cirurgia. Rizzatto *et al.* (2018) apresentaram um caso de Classe III esquelética tratado pela sequência ortodôntico-cirúrgica convencional, com avaliação dez anos após o tratamento. Esse acompanhamento oferece uma perspectiva sobre a necessidade de observar a estabilidade para além do resultado imediato. Contudo, um relato individual não permite garantir o mesmo desfecho para outros pacientes. Para este artigo, sua contribuição está na compreensão do tratamento como um percurso que se estende do diagnóstico à avaliação posterior da oclusão (Rizzatto *et al.,* 2018).

A paciente deve compreender os objetivos e as limitações do preparo ortodôntico, bem como as etapas previstas para o tratamento. Para isso, as orientações do ortodontista e do cirurgião bucomaxilofacial devem ser coerentes quanto às expectativas e à evolução clínica.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

2. METODOLOGIA

O estudo consistiu em um relato de caso clínico, de natureza descritiva e documental, com abordagem qualitativa. Foram analisados os registros do preparo ortodôntico pré-cirúrgico de uma paciente de 39 anos, diagnosticada com deformidade dentofacial Classe III de Angle.

A coleta de dados incluiu prontuário odontológico, documentação ortodôntica, fotografias clínicas, telerradiografia lateral do crânio, radiografia panorâmica, análises cefalométricas e registros do acompanhamento. Os parâmetros cefalométricos foram examinados em conjunto com os achados faciais, dentários e esqueléticos registrados na documentação clínica. O caso foi selecionado pela disponibilidade dessa documentação, pela conclusão do preparo ortodôntico e pelo consentimento da paciente para o uso acadêmico de suas informações e imagens.

O preparo ortodôntico pré-cirúrgico teve dois anos de duração e a paciente foi avaliada pelo cirurgião bucomaxilofacial em quatro consultas. O tratamento teve início com fios de níquel-titânio de 0,012”, 0,014”, 0,016”, 0,018” e 0,020”, utilizados por seis meses. Posteriormente, foram utilizados fios de aço de 0,016”, 0,018” e 0,020”, seguidos por fios retangulares de aço de 0,017” × 0,025” e 0,019” × 0,025”, na etapa final do preparo para o encaminhamento cirúrgico. Durante todo o processo do preparo, ocorreram discussões interdisciplinares, em que o cirurgião concedia um parecer positivo à continuidade do tratamento. Essas interações são essenciais para acompanhar o desenvolvimento do tratamento e discutir sua evolução entre os dois especialistas.

Os dados foram organizados em sequência cronológica, da avaliação inicial à conclusão do preparo. A análise examinou as características clínicas da Classe III, as compensações dentárias, o alinhamento e nivelamento das arcadas e as alterações observadas durante a fase pré-cirúrgica. Também foram identificadas, nos registros disponíveis, as decisões relacionadas ao planejamento entre o ortodontista e o cirurgião bucomaxilofacial. A interpretação foi descritiva, sem testes estatísticos, pois o estudo compreendeu uma única paciente.

A paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para utilização dos dados clínicos e das imagens. Foram omitidas informações pessoais desnecessárias à compreensão do caso, com preservação do sigilo dos registros. A cirurgia ortognática não ocorreu no período analisado; por isso, resultados pós-operatórios e estabilidade da correção cirúrgica não integraram a pesquisa. O presente relato foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo aprovado sob parecer nº 8.749.047.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

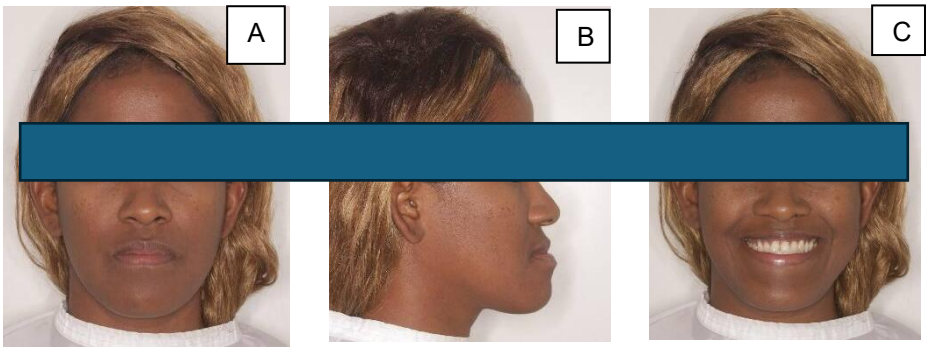
REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise do caso reuniu os registros clínicos, fotográficos e radiográficos obtidos durante a avaliação e o preparo ortodôntico pré-cirúrgico da paciente com deformidade dentofacial Classe III. A documentação permitiu relacionar as características faciais e oclusais aos valores cefalométricos e acompanhar as modificações dentárias alcançadas antes da etapa cirúrgica. A queixa registrada no prontuário envolvia a aparência facial, o posicionamento dos dentes e a dificuldade mastigatória, aspectos considerados na definição do planejamento ortocirúrgico.

Na avaliação extraoral inicial, observou-se perfil facial côncavo, projeção do mento e desequilíbrio entre os terços faciais, com maior evidência do componente mandibular. As vistas frontal, lateral e do sorriso, apresentadas na Figura 1, permitiram reconhecer visualmente a discrepância entre maxila e mandíbula e sua repercussão sobre a harmonia facial. A proeminência do mento mostrou-se particularmente perceptível na vista lateral, enquanto a avaliação frontal complementou a análise das proporções da face.

Figura 1. Fotografias extraorais evidenciando discrepâncias esqueléticas: (A) vista frontal; (B) vista lateral; (C) vista frontal evidenciando o sorriso.



Fonte: Autoria própria – 29/07/2022.

A avaliação facial deve ser relacionada aos componentes dentário e esquelético para que a Classe III não seja interpretada apenas a partir da relação entre os dentes. Fernandes *et al.* (2019) associam o diagnóstico das deformidades dessa natureza à análise conjunta da face, da oclusão e dos exames complementares. Cavalcanti *et al.* (2021) também descrevem a documentação facial e radiográfica como parte do planejamento de pacientes submetidos ao tratamento ortocirúrgico. No presente caso, a projeção mandibular percebida clinicamente encontrou correspondência nos registros cefalométricos.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

A telerradiografia lateral do crânio e a radiografia panorâmica, apresentadas na Figura 2, integraram a documentação diagnóstica. A primeira permitiu avaliar as relações entre as bases ósseas e as estruturas dentárias, enquanto a panorâmica ofereceu uma visão geral das estruturas dentoalveolares.

Figura 2. Exames radiográficos utilizados na avaliação cefalométrica e dentoesquelética da paciente: (A) telerradiografia lateral do crânio; (B) radiografia panorâmica.



Fonte: Autoria própria – 29/07/2022.

As fotografias intraorais iniciais (Figura 3) evidenciaram alterações oclusais e dentárias associadas à discrepância esquelética, com compensações dentárias (incisivos superiores vestibularizados e inferiores retroinclinados), além de perdas dentárias importantes, que dificultam ainda mais o tratamento. Na vista oclusal superior (Figura 3D), percebeu-se a presença de terceiros molares, a necessidade de procedimentos clínicos a serem realizados e leve apinhamento. Além disso, também se observou o comprometimento da relação transversal, com cruzamento total da arcada superior. A análise cefalométrica acrescentou parâmetros quantitativos aos achados clínicos. Na análise USP, apresentada na Figura 4, o ângulo SNA foi de 83,40°, valor próximo ao padrão de referência de 82°, enquanto o SNB atingiu 86,59°, superior ao valor de referência apresentado no exame. A diferença entre as bases ósseas resultou em ANB de −3,19°, diante da referência de 2°, configurando uma relação maxilomandibular compatível com Classe III esquelética. O diagnóstico sumário do exame classificou o posicionamento maxilar como adequado, apontou protrusão mandibular e registrou perfil côncavo.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 3. Fotografias intraorais iniciais da paciente: (A) vista lateral direita; (B) vista lateral esquerda; (C) vista frontal; (D) vista oclusal superior; (E) vista oclusal inferior



Fonte: Autoria própria – 29/07/2022.

Os resultados permitem compreender por que a mandíbula assume maior participação na alteração facial encontrada. A maior projeção mandibular contribui para a proeminência do mento observada clinicamente e para o perfil côncavo apresentado pela paciente. Nesse contexto, a característica de biprotrusão esquelética indicada na avaliação do caso deve ser interpretada com atenção para o predomínio mandibular, que exerce maior repercussão sobre o contorno facial.

A análise USP também revelou alterações dentárias relacionadas ao mecanismo de compensação da discrepância esquelética. O ângulo 1/.NA foi de 28,81°, acima da referência de 22°, indicando maior inclinação do incisivo superior, enquanto 1/.NB apresentou 22,31°, próximo ao parâmetro de 25° indicado no exame. O IMPA de 74,50°, inferior ao valor de referência de 87°, mostrou a posição mais retroinclinada dos incisivos inferiores em relação à base mandibular. Esse conjunto é compatível com a presença de compensações dentárias, que devem ser consideradas no planejamento cirúrgico, pois a posição dos incisivos pode reduzir clinicamente a expressão oclusal da discrepância existente entre as bases ósseas.

Na análise de Ricketts, também apresentada na Figura 4, o trespasse horizontal foi de −3,92 mm, demonstrando a relação anterior invertida característica da má oclusão Classe III. A relação molar

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

apresentou −11,06 mm e foi classificada como Classe III no diagnóstico sumário, assim como a relação canina. A protrusão do incisivo inferior alcançou 11,09 mm, diante da referência de 2,00 ± 2,00 mm, enquanto a protrusão do incisivo superior foi de 6,72 mm, para referência de 3,50 ± 2,50 mm. Esses resultados mostram que a condição inicial possuía simultaneamente componentes esqueléticos e dentoalveolares que precisavam ser considerados na preparação para a cirurgia.

Outro dado da análise de Ricketts foi a profundidade facial de 94,23°, acima da referência de 87,00 ± 3,00°, achado coerente com a maior projeção mandibular observada no exame facial. O ângulo do plano mandibular foi de 32,66°, também acima da referência apresentada de 26,00 ± 4,50°. A associação entre esses parâmetros, o perfil côncavo e o trespasse horizontal negativo fortaleceu o diagnóstico de uma deformidade que não poderia ser abordada somente pela correção da posição dentária. Os valores cefalométricos, portanto, permitiram dimensionar objetivamente alterações que já eram perceptíveis na avaliação clínica.

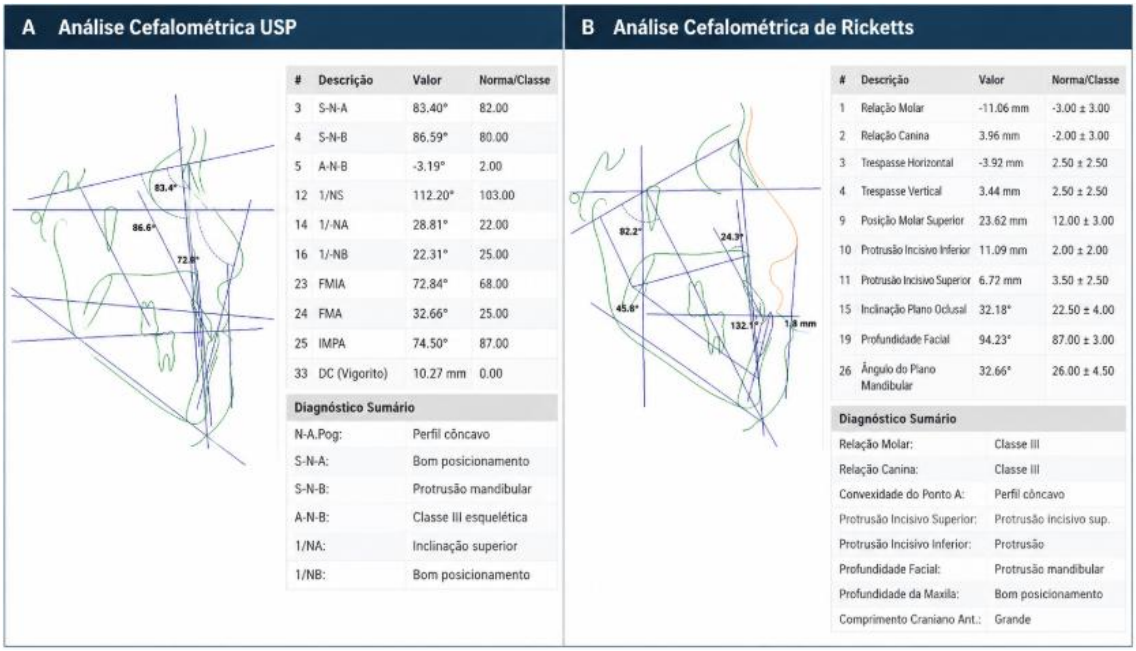
A interpretação conjunta das análises USP e de Ricketts forneceu uma leitura mais completa da condição inicial. Enquanto os valores de SNA, SNB e ANB delimitaram a relação sagital entre as bases ósseas, os parâmetros dentários evidenciaram compensações associadas à Classe III. Essa distinção tem consequência direta para o preparo ortodôntico, porque as compensações dentárias podem mascarar parcialmente a discrepância entre maxila e mandíbula. Thiesen, Vendramin e Khoury (2020) defendem que a movimentação ortodôntica anterior à cirurgia deve ser orientada pelo planejamento dos movimentos ósseos, evitando que compensações dentárias interfiram na correção cirúrgica pretendida.

A avaliação intraoral inicial confirmou a repercussão dentária da discrepância esquelética. As vistas laterais, frontal e oclusais apresentadas na Figura 3 demonstraram relação de Classe III, trespasse horizontal negativo, alterações de alinhamento e inclinações compensatórias. A documentação intraoral complementou os exames cefalométricos porque permitiu observar diretamente a posição dos dentes e a relação entre as arcadas, estabelecendo os problemas que deveriam ser corrigidos durante a fase ortodôntica pré-cirúrgica.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 4. Análises cefalométricas iniciais da paciente, realizadas em 27/05/2022: (A) análise USP; (B) análise de Ricketts



Fonte: Autoria própria – 29/07/2022.

As compensações dentárias assumiram papel central na definição da conduta. Martino, Peña e Joubert (2021) demonstraram, em paciente com Classe III grave, que a posição dentária pode mascarar parcialmente a dimensão da discrepância esquelética, o que exige descompensação antes da correção cirúrgica. No caso analisado, essa necessidade encontrou suporte tanto nas fotografias intraorais quanto nos parâmetros cefalométricos. O IMPA reduzido, a alteração da inclinação dos incisivos superiores e o trespasse horizontal negativo mostraram que o preparo não poderia se limitar ao alinhamento estético dos dentes.

Na definição da conduta terapêutica, foram realizados os estudos cefalométricos, a análise fotográfica e a avaliação das arcadas dentárias da paciente. Esses exames permitiram caracterizar o padrão esquelético e dentário da má oclusão Classe III e identificar as compensações dentoalveolares presentes. A análise cefalométrica possibilitou avaliar a inclinação dos incisivos em relação às bases ósseas, enquanto a análise fotográfica contribuiu para a avaliação do perfil facial e da harmonia dos tecidos moles. De acordo com esses dados, o ortodontista e o cirurgião bucomaxilofacial discutiram em conjunto a melhor abordagem terapêutica para o caso.

Diante do diagnóstico, optou-se pelo tratamento ortocirúrgico, que associa o preparo ortodôntico à correção cirúrgica da discrepância esquelética. Por orientação do cirurgião

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

bucomaxilofacial, o preparo ortodôntico teve como objetivos o alinhamento, o nivelamento e a descompensação dos dentes anteriores superiores e inferiores. A descompensação consiste em posicionar os incisivos de modo que eles fiquem corretamente inclinados sobre suas bases ósseas, desfazendo as compensações dentárias que mascaram a discrepância. Esse procedimento é essencial, pois permite que a cirurgia corrija toda a proporção da deformidade esquelética, sem limitações impostas pela posição dentária.

O preparo ortodôntico pré-cirúrgico foi feito em dois anos e consistiu nas etapas de alinhamento e nivelamento dentários, com o objetivo de promover a descompensação necessária ao planejamento ortocirúrgico. Esse estágio é fundamental nos casos de deformidade dentofacial Classe III, pois as compensações dentárias podem ocultar a real extensão da discrepância esquelética entre maxila e mandíbula. Ao eliminar essas compensações, os dentes passam a ocupar posição compatível com suas bases ósseas, o que torna a correção cirúrgica mais adequada e previsível.

Inicialmente, o fio usado foi o de níquel-titânio, em razão da sua superelasticidade e capacidade de distribuir forças leves e contínuas, favorecendo a movimentação dentária inicial. Nos estágios seguintes, os fios de aço inoxidável oferecem uma rigidez maior e maior controle do alinhamento dentário, enquanto os arcos retangulares permitem um controle tridimensional maior, incluindo o torque.

As fotografias obtidas durante o preparo ortodôntico, apresentadas na Figura 5, acrescentam documentação visual da etapa posterior à avaliação inicial. Observa-se a presença do aparelho ortodôntico fixo, com organização das arcadas e recursos mecânicos utilizados durante a preparação.

A análise comparativa entre os registros intraorais, apresentados nas Figuras 3 e 5, permite identificar visualmente o alinhamento dos incisivos inferiores e o aumento do trespasse horizontal negativo, evidenciado pela maior discrepância anteroposterior entre os incisivos superiores e inferiores. Tais modificações, consideradas em conjunto com as relações molares e de caninos, são compatíveis com a evolução da descompensação dentária durante o preparo ortodôntico pré-cirúrgico, tornando mais evidente a discrepância sagital característica da má oclusão Classe III.

A avaliação da conclusão da descompensação restringe-se ao alcance dos registros clínicos efetivamente apresentados, em razão da falta de valores cefalométricos finais. Ainda assim, os aspectos visuais observados nas fotografias intraorais sugerem a ocorrência de mudanças dentárias compatíveis com esse processo, fornecendo subsídios para a futura etapa cirúrgica.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 5. Registros fotográficos da paciente ao término do preparo ortodôntico pré-cirúrgico.

(A) vista intraoral oclusal inferior; (B) vista intraoral lateral direita; (C) vista facial após o preparo ortodôntico pré-cirúrgico.



Fonte: Autoria própria – 18/11/2024.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do caso demonstra a importância da atuação conjunta do ortodontista e do cirurgião bucomaxilofacial no diagnóstico, nas metas do tratamento e no preparo ortodôntico antes da cirurgia ortognática de uma paciente com deformidade dentofacial Classe III de Angle. As avaliações clínicas, fotográficas e radiográficas, juntamente com a análise cefalométrica, permitiram identificar a discrepância esquelética e as compensações dentárias, contribuindo para o planejamento terapêutico de acordo com as necessidades clínicas da paciente.

Entre as limitações, ressalta-se que o estudo envolveu uma única paciente, o que não permitiu a generalização dos achados para outros casos. Ademais, a ausência de uma avaliação quantitativa final sistematizada e de registros cefalométricos finais para comparação limitou a mensuração das alterações dentoesqueléticas alcançadas durante o preparo. Assim, as conclusões limitaram-se às informações clínicas documentadas, não sendo possível determinar quantitativamente a magnitude das mudanças observadas.

Para estudos futuros, recomenda-se a realização de avaliações comparativas ao longo do tratamento, com registros clínicos e cefalométricos sistematizados e investigação de recursos digitais de planejamento e comunicação interdisciplinar.

Concluiu-se que este relato permitiu descrever a participação do ortodontista e do cirurgião bucomaxilofacial no planejamento e no acompanhamento do preparo ortodôntico pré-cirúrgico, respeitando os limites das evidências disponíveis.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

REFERÊNCIAS

ALKHAYER, Ali; PIFFKÓ, József; LIPPOLD, Carsten; SEGATTO, Emil. Accuracy of virtual planning in orthognathic surgery: a systematic review. *Head & Face Medicine*, v. 16, n. 1, art. 34, 2020. DOI: https://doi.org/10.1186/s13005-020-00250-2.

CAVALCANTI, Ana Maria Freitas *et al.* Tratamento ortocirúrgico de paciente portador de deformidade dentofacial classe III: relato de caso. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 5, e18510514451, 2021. DOI: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i5.14451.

COSTA, Fernanda de Oliveira Carballal; CASTRO, Adriano Gonçalves Barbosa de; DOBRANSZKI, Adriano. Tratamento ortodôntico cirúrgico em má oclusão classe III esquelética. *Revista Ciências e Odontologia*, v. 8, n. 1, p. 197-203, 2024.

DEMIRSOY, Kevser Kurt; TÜRKER, Gökhan; AMUK, Mehmet; KURT, Gökmen. How much should incisors be decompensated? Periodontal bone defects during presurgical orthodontic treatment in Class III double-jaw orthognathic surgery patients. *Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 123, n. 4, p. e133-e139, 2022. DOI: https://doi.org/10.1016/j.jormas.2022.03.009.

DUARTE, Valentina *et al.* Changes in health-related quality of life after orthognathic surgery: a multicenter study. *Clinical Oral Investigations*, v. 26, n. 4, p. 3467-3476, 2022. DOI: https://doi.org/10.1007/s00784-021-04315-7.

FERNANDES, Bruno Viezzer *et al.* Cirurgia ortognática para tratamento de má oclusão de Classe III: relato de caso clínico. *Revista Clínica de Ortodontia Dental Press*, v. 18, n. 2, p. 80-91, 2019. DOI: https://doi.org/10.14436/1676-6849.18.2.080-091.art.

MARTINO, Francisco; PEÑA, Manuel; JOUBERT, Rony. Surgical-orthodontic retreatment of a severe skeletal Class III malocclusion following an orthodontic camouflage. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 26, n. 4, e2119247, 2021. DOI: https://doi.org/10.1590/2177-6709.26.4.e2119247.oar.

OH, Hyun Jun *et al.* Virtually-planned orthognathic surgery achieves an accurate condylar position. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 79, n. 5, p. 1146.e1-1146.e25, 2021. DOI: https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.12.048.

RIZZATTO, Susana Maria Deon; MENEZES, Luciane Macedo de; CUNHA FILHO, João Julio da; ALLGAYER, Susiane. Conventional surgical-orthodontic approach with double-jaw surgery for a patient with a skeletal Class III malocclusion: stability of results 10 years posttreatment. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, v. 154, n. 1, p. 128-139, 2018. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2016.12.034.

SEIFI, Massoud; MATINI, Negin-Sadat; MOTABAR, Amir-Reza; MOTABAR, Mahtab. Dentoskeletal stability in conventional orthognathic surgery, presurgical orthodontic treatment and surgery-first approach in Class III patients. *World Journal of Plastic Surgery*, v. 7, n. 3, p. 283-293, 2018. DOI: https://doi.org/10.29252/wjps.7.3.283.

STARCH-JENSEN, Thomas *et al.* Accuracy of orthognathic surgical planning using three-dimensional virtual techniques compared with conventional two-dimensional techniques: a systematic review. *Journal of Oral & Maxillofacial Research*, v. 14, n. 1, e1, 2023. DOI: https://doi.org/10.5037/jomr.2023.14101.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

STOKBRO, Kasper *et al.* Virtual planning in orthognathic surgery. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v. 43, n. 8, p. 957-965, 2014. DOI: https://doi.org/10.1016/j.ijom.2014.03.011.

THIESEN, Guilherme; VENDRAMIN, Ana Paula Ferrari; KHOURY, Ana Beatriz Sant'Ana. Tratamento ortodôntico-cirúrgico da Classe III em paciente com crescimento: acompanhamento de 5 anos pós-tratamento. *Orthodontic Science and Practice*, v. 13, n. 51, p. 41-53, 2020.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.