



TRATAMENTO DO PADRÃO FACE LONGA SEVERO POR MEIO DE CIRURGIA ORTOGNÁTICA E PLANEJAMENTO 3D

TREATMENT OF SEVERE LONG FACE PATTERN THROUGH ORTHOGNATHIC SURGERY AND 3D PLANNING

TRATAMIENTO DEL PATRÓN DE CARA LARGA SEVERA MEDIANTE CIRUGÍA ORTOGNÁTICA Y PLANIFICACIÓN 3D

Téssia Richelly Nóbrega de Melo¹, Poliana de Santana Costa², Jorge Guilherme Marques Benício³, Adrielli Norvina da Silva⁴, Vitória Marina Abrantes Batista⁵, Talles Moreira Suassuna⁶

DOI: 10.54899/dcs.v22i80.2946

Recibido: 30/03/2025 | Aceptado: 02/04/2025 | Publicación en línea: 06/05/2025.

RESUMO

Objetivo: Relatar o caso clínico de uma paciente com face longa severa, cuja principal queixa era a exposição exagerada da gengiva ao sorrir e em repouso, condição rara na literatura. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino apresentava deficiência mandibular, excesso vertical de maxila, má oclusão de classe II, divisão 1 e ausência de selamento labial, afetando sua vida social. Após planejamento virtual, optou-se pelo tratamento por Benefício Antecipado, com cirurgia ortognática bimaxilar: impactação da maxila em 15 mm, rotação anti-horária da mandíbula e mentoplastia. Após 6 meses, a paciente retornou ao tratamento ortodôntico para finalização e instalação das contenções. Em uma avaliação após o período de 3 anos, observou-se que a paciente não apresentava intercorrências ou sinais de recidiva oclusal, apresentando resultados satisfatórios na estética e no perfil facial. **Conclusão:** O tratamento ortodôntico-cirúrgico com suporte digital, em casos de face longa, proporciona ganhos que vão além da oclusão, como melhora na estética facial e na respiração, promovendo maior qualidade de vida.

Palavras-chave: Cirurgia Ortognática. Ortodontia. Deformidades Dentofaciais. Exame 3D.

¹ Doutora em Laser Ortodontia pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL), São Paulo, São Paulo, Brasil.
E-mail: tessiaborja@yahoo.com.br

² Mestre em Odontopediatria pela Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL), São Paulo, São Paulo, Brasil.
E-mail: odontopoli@hotmail.com

³ Especialista em Ortodontia pelo Centro Universitário (UNIFIP), Patos, Paraíba, Brasil.
E-mail: Jorge-odonto@hotmail.com

⁴ Graduada em Odontologia pela Faculdade São Francisco da Paraíba (FASP), Cajazeiras, Paraíba, Brasil.
E-mail: adriellinorvina@gmail.com

⁵ Graduada em Odontologia pela Faculdade São Francisco da Paraíba (FASP), Cajazeiras, Paraíba, Brasil.
E-mail: vitoriamarinaab@gmail.com

⁶ Doutorando em Cirurgia e Traumatologia BucoMaxilo Facial na Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP – UPE), Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: Talles.msuassuna@upe.br

ABSTRACT

Objective: to report the clinical case of a patient with a severe long face, whose main complaint was excessive gum exposure when smiling and at rest, a rare condition in the literature. **Case Report:** a female patient presented with mandibular deficiency, vertical maxillary excess, class ii, division 1 malocclusion, and absence of lip sealing, affecting her social life. after virtual planning, the early benefit treatment was chosen, with bimaxillary orthognathic surgery: 15 mm maxillary impaction, counterclockwise rotation of the mandible, and genioplasty. after 6 months, the patient returned to orthodontic treatment for completion and installation of retainers. in an evaluation after a 3-year period, it was observed that the patient had no complications or signs of occlusal relapse, presenting satisfactory results in aesthetics and facial profile. **Conclusion:** orthodontic-surgical treatment with digital support, in cases of long faces, provides benefits that go beyond occlusion, such as improvements in facial aesthetics and breathing, promoting a better quality of life.

Keywords: Orthognathic Surgery. Orthodontics. Dentofacial Deformities. 3D Examination.

RESUMEN

Objetivo: reportar el caso clínico de una paciente con cara alargada severa, cuyo principal síntoma fue la exposición excesiva de encías al sonreír y en reposo, una condición poco común en la literatura. **Reporte de caso:** una paciente femenina presentó deficiencia mandibular, exceso vertical maxilar, maloclusión clase ii, división 1 y ausencia de sellado labial, afectando su vida social. Después de la planificación virtual, se optó por el tratamiento de beneficio temprano, con cirugía ortognática bimaxilar: impactación maxilar de 15 mm, rotación antihoraria de la mandíbula y genioplastia. Después de 6 meses, la paciente regresó al tratamiento de ortodoncia para la finalización e instalación de retenedores. En una evaluación después de un período de 3 años, se observó que la paciente no tuvo complicaciones ni signos de recidiva oclusal, presentando resultados satisfactorios en estética y perfil facial. **Conclusión:** el tratamiento ortodóncico-quirúrgico con apoyo digital, en casos de caras alargadas, proporciona beneficios que van más allá de la oclusión, como mejoras en la estética facial y la respiración, promoviendo una mejor calidad de vida.

Palabras clave: Cirugía Ortognática. Ortodoncia. Deformidades Dentofaciales. Examen 3D.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

A cirurgia ortognática é uma opção terapêutica viável no tratamento daqueles pacientes que apresentam deformidades dento-esqueléticas, e é um procedimento seguro com raras intercorrências, mais restritos algumas complicações pós operatórias (Galvão *et al.*, 2023). De

acordo com a literatura, esse procedimento cirúrgico possibilita aos pacientes resultados funcionais e estéticos, proporcionando mudanças significativas na vida destes (Heinzmann *et al.*, 2020).

As principais indicações para cirurgia ortognática são tratamento de síndromes na ATM, deficiência na fala por alteração óssea, desordens faciais esqueléticas, complemento para casos de reabilitação oral quando é observado reabsorção alveolar intensa, como também apneustia do sono. Nos casos de grandes discrepâncias faciais com alterações em níveis ósseos, a principal função da cirurgia ortognática é um reestabelecimento de um padrão facial normal ou mais próximo da normalidade em pacientes adultos com seu crescimento finalizado (Brito *et al.*, 2022).

A face longa associada a mordida aberta anterior esquelética e ao sorriso gengival excessivo frequentemente torna as pessoas que apresentam essa condição mais retraídas em seu convívio social. Isto porque, por mais que o indivíduo tente controlar a exposição da gengiva ao sorrir, as demais pessoas ao seu redor percebem, tornando-o pouco agradável (Aquino *et al.*, 2023).

O tratamento combinado ortodôntico-cirúrgico depende inicialmente de um bom diagnóstico, seguido por bom planejamento específico para o caso havendo assim um excelente resultado. O uso de exames complementares torna-se de grande valia para que o cirurgião e o ortodontista entendam as necessidades do caso clínico. A metodologia do benefício antecipado antecipa a vantagem do procedimento cirúrgico antes da finalização do tratamento ortodôntico no paciente, sendo assim a após o diagnóstico e planejamento incisivo do caso o aparelho é montado, a cirurgia é realizada e o paciente retorna ao ortodontista para a finalização (Santana *et al.*, 2022).

Os avanços nos exames de imagens 3d na última década permitiram um aumento sem precedentes da precisão no diagnóstico e na execução do planejamento cirúrgico. Atualmente, o planejamento virtual constitui uma importante ferramenta para a realização do tratamento ortocirúrgico e permite precisão e conhecimento prévio dos resultados (Póvoa *et al.*, 2020).

O presente artigo tem o objetivo de apresentar, por meio de um caso clínico, o tratamento Orto-cirúrgico pela técnica do Benefício Antecipado com planejamento em 3D de uma paciente padrão face longa, deficiência mandibular, com deformidade facial grave associada a um desequilíbrio funcional.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino JGS, 39 anos, procurou o serviço de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial da UFPE, encaminhado por um ortodontista, com queixa principal a exposição exagerada de gengiva ao sorrir e em repouso, que lhe ocasionava privações sociais (Figura 1A, 1B).

Figura 1

Aspecto facial em vista frontal evidenciando as alterações maxilomandibulares



Fonte: autoria própria

Paciente Padrão Face Longa, excesso vertical de maxila (sorriso gengival de 15mm), deficiência mandibular, Classe II, divisão 1, perfil convexo. Na avaliação do perfil apresentava linha queixo-pescoço curta, ausência de vedamento labial, ângulo nasolabial aberto e perfil côncavo (Tabela 1).

Tabela 1

Grandezas cefalométricas

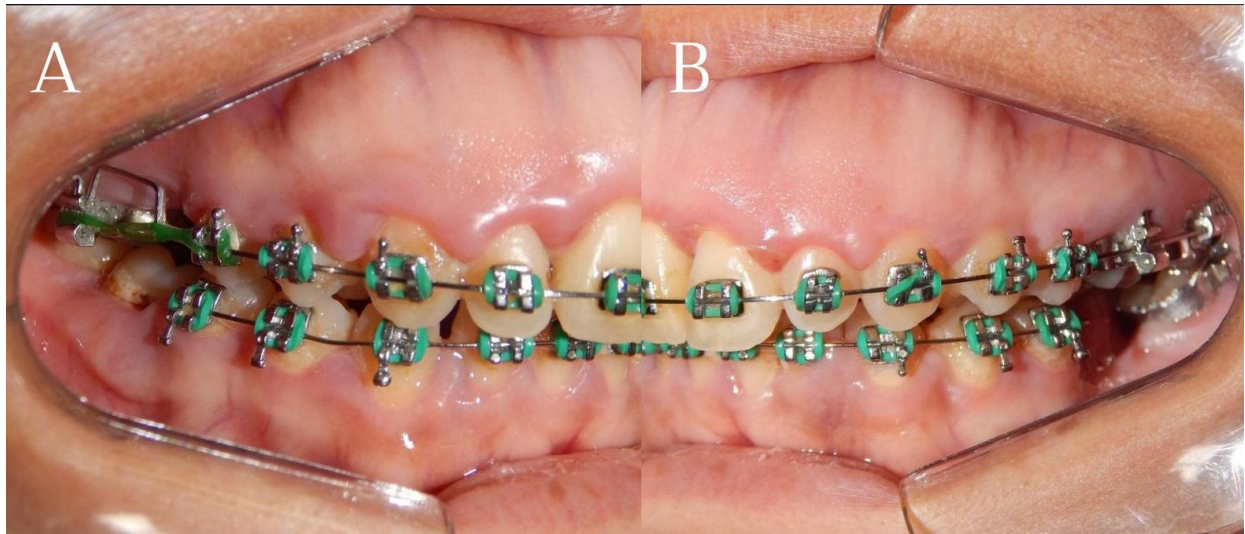
GRANDEZAS	INICIAL	FINAL
BASE DE CRÂNIO		
SN – AR	124.7	134.1
BASE ANTERIOR DO CRÂNIO	62.4	63.9
BASE POSTERIOR DO CRÂNIO	21.3	20.9
MANDIBULA		
AR – GO – ME	146.2	139.3
GO – GN	75.8	85.7
AR – GO – NA	46.7	49.4
NA – GO – ME	99.5	89.9
AR – GO	49.8	50.8
RELAÇÃO ENTRE ARCOS		
SNA	90.9	86.1
SNB	76.4	78.6
ANB	14.4	7.5
NA-Apo (convexidade)	27.6	11.7
DENTIÇÃO		
L1 PROTRUSÃO (L1 – Apo)	9.0 mm	4.8 mm
MANDÍBULA – BASE DO CRÂNIO		
Pg – Na PREP	-20.9	- 6.0
MANDÍBULA – MAXILA		
CO - A	81.4	81.7
CO – GN	107.0	112.3
ANS – ME	90.7	80.8
CO-GN – CO-A mm	25.6	30.7
GO-GN (FMA)	48.7	39.0
FMIA	56.0	48.6
IMPA	78.9	81.4

Fonte: autoria própria

Na análise intrabucal inicial foi verificado mordida profunda anterior devido a rotação horária acentuada da mandíbula, relação de classe II de Angle dos caninos em ambos os lados e presença de aparelho ortodôntico (Figura 2A, 2B).

Figura 2

Análise intrabucal evidenciando alterações dentárias e ósseas

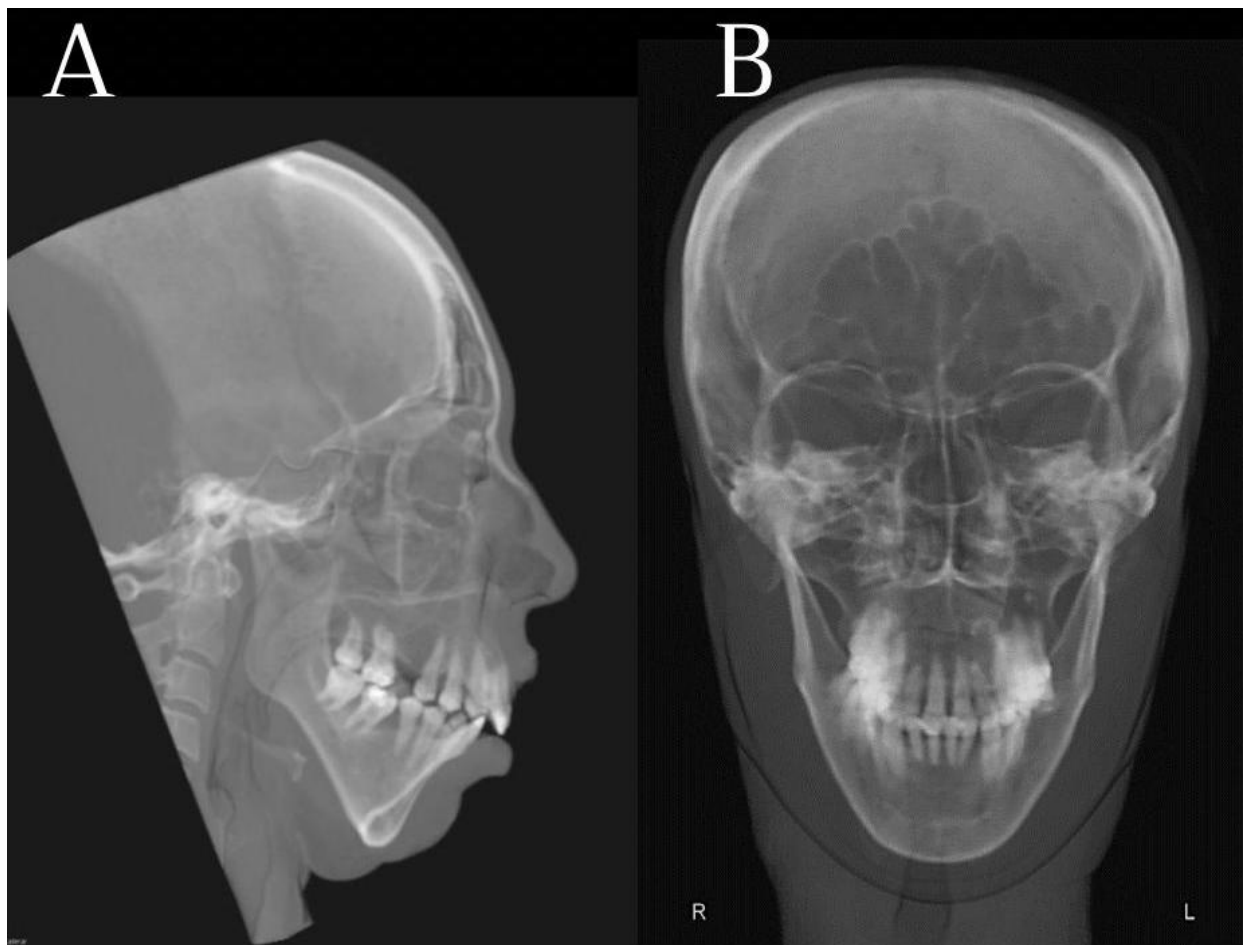


Fonte: autoria própria

Na avaliação da radiografia panorâmica verificou ausência dentária dos elementos 16, 27, 36, 37 e 46, perda óssea horizontal envolvendo todos os dentes, caracterizando deficiência de suporte ósseo. Na telerradiografia em norma lateral observou-se a deficiência mandibular e o incisivo inferior protuído e vestibularizado (Figura 3A, 3B).

Figura 3

Radiografias de norma lateral e frontal, para análise cefalométrica

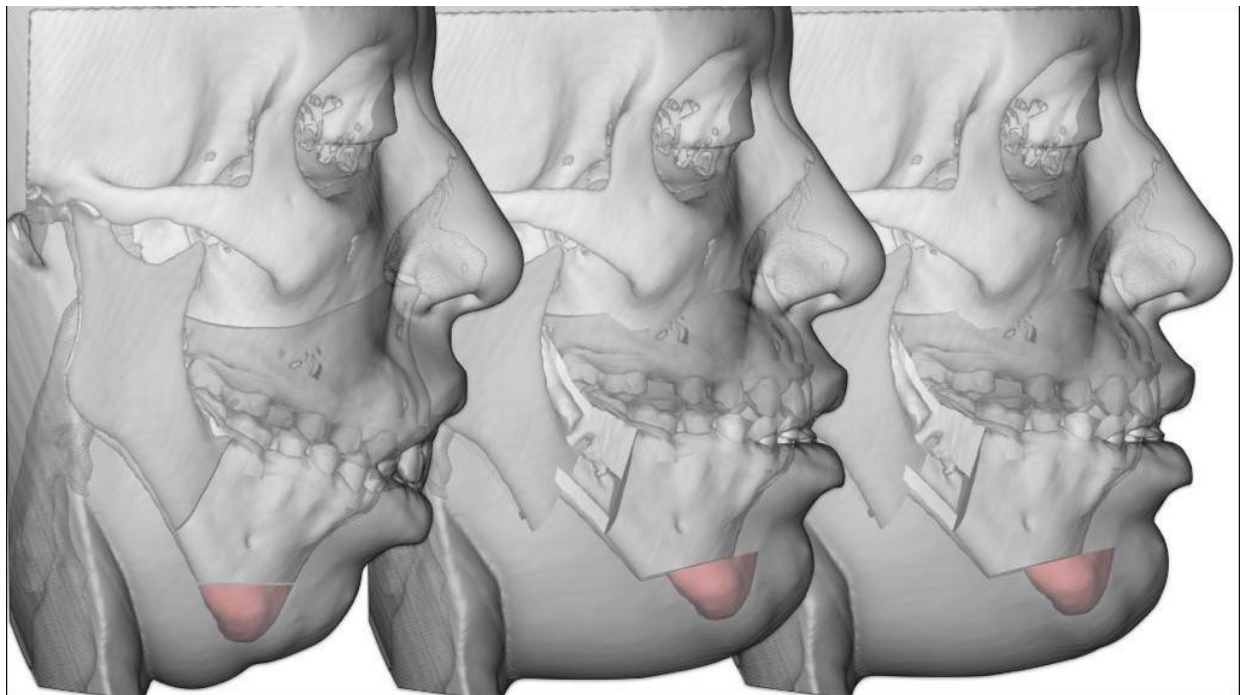


Fonte: autoria própria

O planejamento envolveu a realização de cirurgia ortognática, sendo realizado avanço e intrusão de maxila com giro do plano oclusal no sentido anti-horário e avanço de mandíbula, resultando na correção da deformidade esquelética apresentada pela paciente bem como uma significativa melhora das funções e da harmonia facial, possibilitando à paciente um convívio normal em sociedade. No planejamento virtual, a manipulação dos arcos dentais deixava a paciente em Classe II de meia cúspide e como a deformidade era muito grande, optou-se por antecipar a cirurgia (Benefício Antecipado) e deixar a ortodontia para a fase de pós-operatória (Figura 4).

Figura 4

Imagem do Planejamento virtual da cirurgia ortognática obtida do programa Dolphin 3D



Fonte: autoria própria

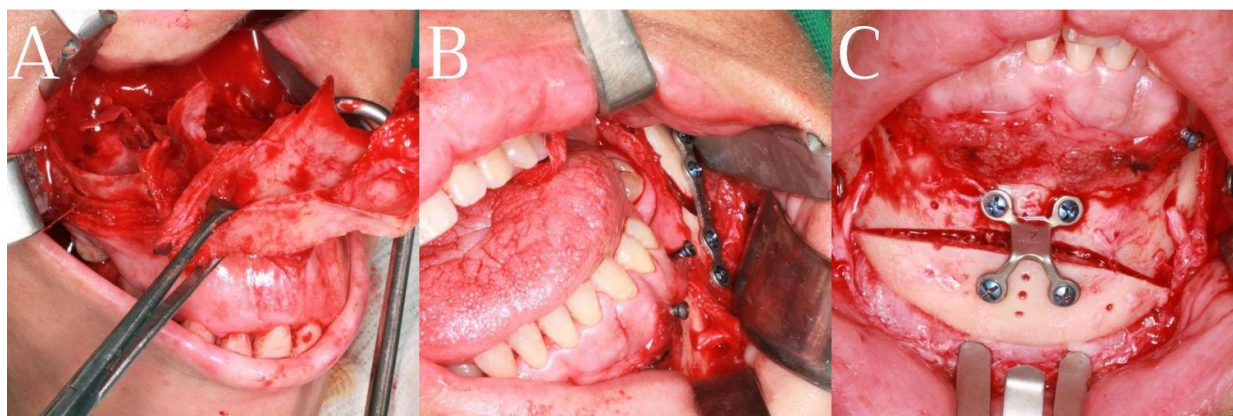
O planejamento virtual da cirurgia ortognática foi baseado nos seguintes passos:

- A) Obtenção da imagem e do arquivo tomográfico exportado na extensão DICOM, que foram manipulados no programa Dolphin Imaging (Dolphin Imaging, Chatsworth, CA);
- B) O escaneamento da oclusão é realizado na posição em cêntrica, que é compatível com a oclusão pré-cirúrgica do paciente. Os modelos virtuais seriam posteriormente sobrepostos ao exame tomográfico;
- C) Criação do modelo virtual da face e Diagnóstico tridimensional da paciente;
- D) Cirurgia 3D dos modelos, com Crânio composto com as seguintes marcações: osteotomia da maxila do tipo Le Fort I, osteotomia sagital bilateral e osteotomia basilar deslizante no mento e confecção dos guias cirúrgicos preparados em impressora 3D.

Foi realizada a cirurgia para impacção da maxila em 15 mm, avanço de mandíbula e avanço do mento (Figura 5). A paciente evoluiu sem intercorrências e exibindo satisfação extrema com o resultado alcançado. Na fase transoperatória obteve boa intercuspidação dentária com transpasse vertical e horizontal adequados e foi solicitado nova tomografia para controle pós operatório (Figura 6).

Figura 5

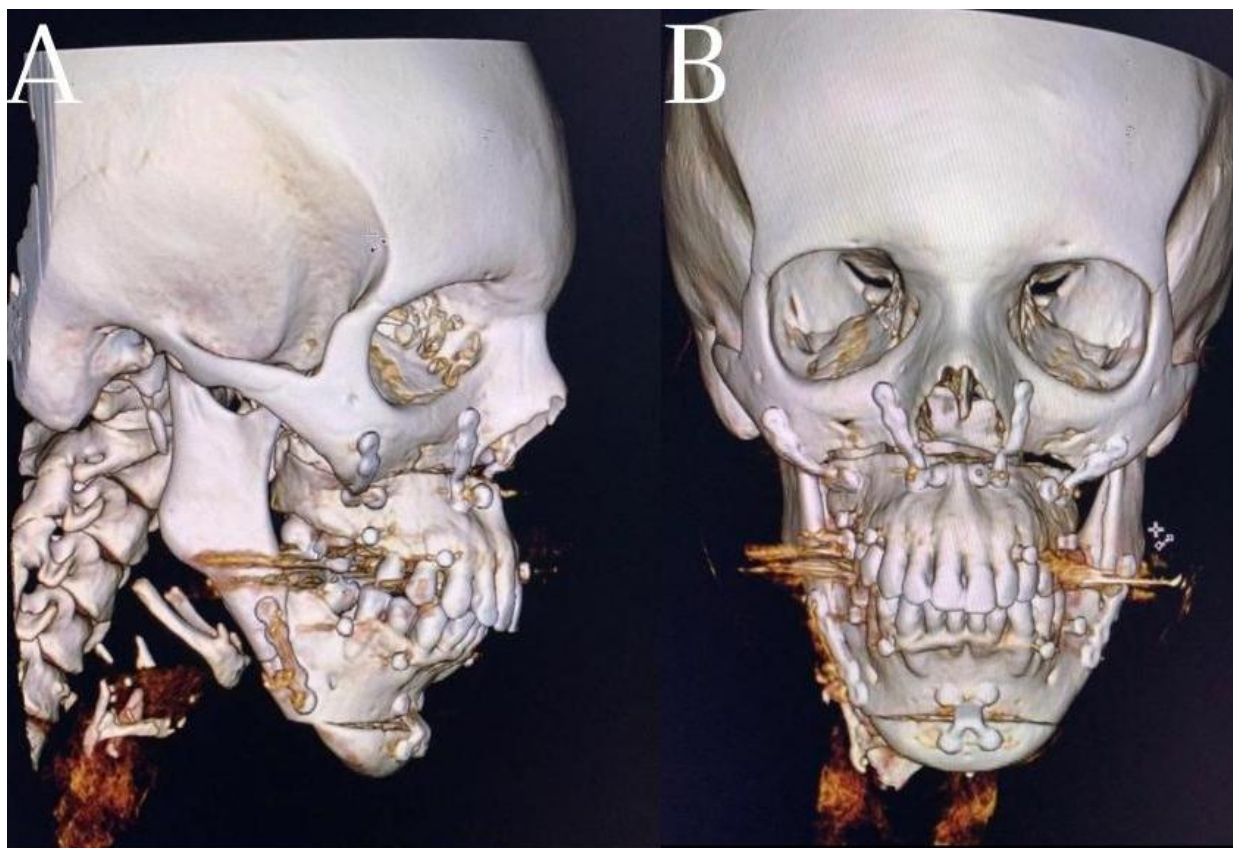
Sequência cirúrgica e reposicionamento ideal dos ossos da face



Fonte: autoria própria

Figura 6

Tomografia no pós-cirúrgico



Fonte: autoria própria

Após seis meses do ato cirúrgico a paciente retornou para o tratamento ortodôntico para intercuspidação final, remoção do aparelho e instalação da contenção ortodôntica superior tipo

placa de Hawley e barra estabilizadora 3x3 na arcada inferior (Figura 7A, 7B).

Figura 7

Fotografias extraorais comparativas no pré (A) e pós-operatório (B), demonstrando os resultados estéticos e funcionais obtidos após o tratamento ortodôntico associado á cirurgia ortognática.



Fonte: autoria própria

A paciente está há mais de três anos sem qualquer intercorrência ou sinais de recidiva oclusal, apresentando melhorias significativas na estética frontal e no perfil facial.

DISCUSSÕES

Os benefícios da cirurgia ortognática no tratamento daqueles pacientes que apresentam deformidades dento-esqueléticas são extremamente fundamentados nos dias de hoje. Os estudos demonstram que esses benefícios vão desde a melhora da oclusão, mastigação, fonação, respiração, sintomatologia dolorosa em articulação temporomandibular, estética facial até mesmo a inserção de indivíduos no convívio em sociedade, tornando esse procedimento um importante instrumento na melhora da qualidade de vida de muitos pacientes (Ferreira *et al.*, 2023).

De acordo com Heinzmann *et al.*, 2020, depois de um correto diagnóstico e um plano de tratamento individualizado para o paciente é possível conseguir alcançar uma proporcionalidade facial, uma oclusão estável ou próxima da ideal e obter uma harmonia entre os terços faciais que não comprometam resultando e devolvendo uma estética facial favorável.

Vários autores relatam que muitas maloclusões associadas a deformidades dentofaciais acabam sendo tratadas somente com ortodontia através da camuflagem ortodôntica (Möhlhenrich *et al.*, 2021; Araujo; 2021) porém neste caso não seria possível, visto que a deformidade desta paciente é algo raro, ainda não visto na literatura.

Para Duarte *et al.*, 2021, o tratamento ortodôntico-cirúrgico pela técnica do Benefício Antecipado traz vantagens para os pacientes que se submetem a essa modalidade de tratamento. Essas vantagens advêm da eliminação do período de preparo ortodôntico convencional, antecipando o ansiado momento cirúrgico. É notório que na grande parte dos casos os pacientes buscam inicialmente esse procedimento devido a estética, sendo assim torna-se necessário uma piora de seu caso para uma cirurgia com excelentes ganhos. O benefício antecipado traz ao paciente uma alteração na aparência significativa sendo notório os ganhos estéticos para o mesmo, concernindo também um ganho oclusal satisfatório ao ortodontista que fará a finalização do caso. Melhorias na saúde do paciente também são visíveis.

Cada vez mais, os cirurgões bucomaxilofaciais dispõem de métodos, técnicas e materiais que tornam a cirurgia ortognática mais previsível e segura, estabilidade dos resultados alcançados em longo prazo. Diversos softwares estão disponíveis no mercado para auxiliar no diagnóstico, planejamento e tratamento das mais diversas situações clínicas que podem ser encontradas, devendo os profissionais se aperfeiçoar no sentido de utilizar essas tecnologias para proporcionar resultados clínicos ainda mais adequados (Oliveira *et al.*, 2023).

De acordo com o trabalho realizado, o uso de um software moderno nos apresenta resultados vantajosos segundo eles. O fornecimento de simulações rápidas e realistas juntamente com o modelo híbrido que é visto no equipamento geram uma estimativa para o resultado do procedimento cirúrgico. A face pós-cirúrgico do paciente é visualizada mostrando toda a remodelação da face, e a nova posição de tecido mole que irá se relaxar sobre as novas condições ósseas apresentadas no paciente em seu pós-cirúrgico. (Coli *et al.*, 2022)

A tomografia computadorizada de feixe cônico confirmou o erro esquelético, assim como as compensações dentoalveolares na região dos incisivos (Póvoa *et al.*, 2020). No caso clínico do presente estudo foi observado em uma consulta inicial uma enorme discrepância na face da paciente e a relevância que essa cirurgia traria para a face e a vida da paciente. Caso de uma monstruosidade, discrepância expressiva na maxila, falta de um selamento labial passivo, dificuldade na respiração e fonação, um caso ortodôntico que necessitava de uma intervenção cirúrgica para a finalização do mesmo.

No presente estudo a análise de Jarabak foi priorizada para a avaliação cefalométrica do caso pré e pós cirúrgico, depois de uma minuciosa análise com a ajuda do software 3d, foi traçado o plano cirúrgico e obtivemos grandes alterações. Na relação entre arcos a maior alteração foi o ângulo NA-Apo de 27,6° foi para 11,7°, evidenciando uma alteração na face longa da paciente. Na dentição o ponto L1 – Apo (protrusão) de 9.0 mm foi para 4.8 mm. Nos ângulos comparativos de Maxila e Mandíbula, os pontos que apresentaram mais alterações foram ANS – ME 90,7° alterando-se para 80,8°.

O triângulo de Tweed é um dos principais nortes do ortodontista para um bom diagnóstico e planejamento das más oclusões. Nesse caso os dados obtiveram uma mudança significativa, o ângulo FMA apresentou inicialmente 48.7° e teve uma alteração pós cirúrgica de 39°, observando também uma alteração na face longa da paciente. O ângulo FMIA alterou-se de 56.0° para 48.6° e o IMPA de 78.9° alterou-se para 81.4°. Sendo uma análise coesa e com enorme valia observamos as mudanças na face da paciente.

O resultado estético após a cirurgia ortognática depende fundamentalmente do correto diagnóstico da deformidade dentofacial em questão, para que os movimentos cirúrgicos tridimensionais da mandíbula e/ou maxila proporcionem a melhor harmonia facial entre os tecidos moles e duros gerando na paciente um bem estar com sua estética e com sua saúde (Heinzmann *et al.*, 2020).

CONCLUSÃO

Uma avaliação minuciosa, desde o primeiro contato com o paciente até um estudo detalhado do seu caso, é fundamental para a obtenção de um resultado final satisfatório. A cirurgia ortognática deve ser incentivada em pacientes com face longa e outras alterações que justifiquem sua indicação, uma vez que seus benefícios, tanto estéticos quanto funcionais, são de grande relevância para a qualidade de vida do paciente.

O planejamento cirúrgico em 3D proporciona maior precisão e deve ser utilizado como ferramenta essencial nos casos orto-cirúrgicos, aprimorando a capacidade de reprodução do plano de tratamento no momento da cirurgia.

REFERÊNCIAS

- Aquino EDV, Dias MLL, Vital RS, Azevedo ARP. Tratamento orto-cirúrgico de mordida aberta anterior: um relato de caso. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Facial* 2023; 23(2):39-43.
- Araujo MTS, Squeff LR. Camuflagem ortodôntica como alternativa de tratamento para Classe III esquelética. *Rev Ortod Impr Odontol* 2021; 26(4):e21bbo4.
- Brito TA, Andrade FS, Yamashita RK, Klug RJ. The importance of the correct indication of orthognathic surgery, rehabilitating phonetics and facial harmony. *Res Soc Dev* 2022; 11(15):e79111537096.
- Coli AA, Noia CF, Marinho LMRF, Zevallos EAA. Planejamento virtual em cirurgia ortognática: relato de caso. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Facial* 2022; 22(4):30-35.
- Duarte ND, Duarte FS, Mutran TAM. Benefício antecipado em cirurgia ortognática e tratamento convencional: revisão de literatura. *Anais Fac Odontol Ribeirão Preto USP* 2021.
- Ferreira EGS, Silva RMS, Pineiro CAS, Lima RC, Gomes KNO. O impacto da cirurgia ortognática na qualidade de vida de pacientes jovens: uma revisão de literatura. *Braz J Case Rep* 2023; 3(Supl.10):16.
- Galvão DP, Viana Junior EF, Sá JLS. The multiple advantages of minimally invasive orthognathic surgery: a literature review. *Res Soc Dev* 2023; 12(5):e25312541841.
- Heinzmann G, Scortegagna SA, De Carli JP, et al. Impacto da cirurgia ortognática na qualidade de vida em pacientes com diferentes deformidades orofaciais. *Rev Fac Odontol UPF* 2020; 25(1):150-154.
- Möhlhenrich SC, Kötter F, Peters F, Kniha K, Chhatwani S, Danesh G, Hölzle F, Modabber A. Efeitos de diferentes técnicas cirúrgicas e distâncias de deslocamento no perfil de tecidos

moles via tratamento ortodôntico-ortognático de más oclusões de classe II e classe III. *Head Face Med* 2021; 17:13.

Oliveira KR, Maranhão CMMA. O uso do planejamento virtual na cirurgia ortognática. *Rev Bras Cir Plast* 2023; 38(4):e0843.

Póvoa RCS, Arantes ER, Louro RS. Planejamento virtual em cirurgia ortognática para tratamento de assimetria: relato de caso. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Facial* 2020; 20(3):25-28.

Santana NG, Machado MS, Cabral KE, Camargo HS, Gonçalves ANP, Garrido LA, Rocha ARG. Alinhadores invisíveis e cirurgia ortognática: revisão de literatura. *Braz J Surg Clin Res* 2023; 44(2):30-33.