



MARCELLA DE CASTRO VICTORIANO

**CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM 3 SEGMENTOS: MAXILA, MANDÍBULA E
MENTO EM PACIENTE COM SÍNDROME DE CROUZON**

FORTALEZA

2024

MARCELLA DE CASTRO VICTORIANO

CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM TRÊS SEGMENTOS: MAXILA, MANDÍBULA E
MENTO EM PACIENTES COM SÍNDROME DE CROUZON

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de odontologia do
Centro Universitário Christus, como
requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em odontologia

Orientador(a): Profa. Me.Soraia Rodrigues
Gois

FORTALEZA
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

V642c Victoriano, Marcella.
Cirurgia ortognática em 3 segmentos: maxila, mandíbula e mento
em paciente com síndrome de Crouzon / Marcella Victoriano. - 2024.
37 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Odontologia,
Fortaleza, 2024.

Orientação: Prof. Me. Soraia Rodrigues de Gois.

1. Cirurgia ortognática. 2. síndrome de Crouzon. I. Título.

CDD 617.6

MARCELLA DE CASTRO VICTORIANO

CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM TRÊS SEGMENTOS: MAXILA, MANDÍBULA E
MENTO EM PACIENTES COM SÍNDROME DE CROUZON

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de odontologia do
Centro Universitário Christus, como
requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em odontologia

Orientador(a): Profa. Me. Soraia Rodrigues
de Gois

Aprovado em: ___/___/

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Soraia Rodrigues de Gois (Orientadora)
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Me. Diego Peres Magalhães
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Dr. Edson Cetira
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Dedico esse trabalho a Deus e à minha família.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, por ter me sustentado ao longo desses 5 anos e guiado todos os meus passos para realizar esse sonho de me tornar cirurgiã-dentista.

Aos meus pais, Breno e Veruska, que sempre foram sinônimos de apoio, incentivo e não mediram esforços para tornar possível minha formação.

Ao meu namorado, René Gerodo, que foi um grande companheiro ao longo desses anos, em momentos bons ou ruins, sempre me motivou, aconselhou e consolou.

A minha orientadora, Profa. Soraia Gois por um aceite tão imediato, genuíno e confiante para conduzir esse trabalho ao meu lado.

A todos os professores que de forma direta ou indireta contribuíram positivamente ao longo da graduação, em especial, Prof. Assis Lima, Prof. Diego Peres e Prof. Edson Cetira.

E a todos os meus colegas de sala, especialmente, aos que se tornaram amigos e dividiram de forma intensa essa jornada.

" Consagre ao Senhor tudo o que você faz, e os seus planos serão bem-sucedidos"
(PROVÉRBIOS 16:3 – NVI)

RESUMO

A síndrome de Crouzon é uma doença que afeta crânio e terço médio da face, sendo bastante notória a hipoplasia dessa região. A cirurgia ortognática em três segmentos: Maxila, Mandíbula e Mento, foi realizada em paciente com síndrome de Crouzon em 2016 no serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do hospital das clínicas da Universidade Federal do Ceará. É um estudo documental com delineamento do tipo observacional, descritivo e qualitativo realizado através da análise de prontuário do serviço responsável. Não é o ideal e comum que os pacientes portadores dessa síndrome sejam tratados na fase adulta, mas com acompanhamento de ortodontistas e cirurgiões bucomaxilofaciais, se torna possível a devolução de estética e função para o paciente, possibilitando que as múltiplas estruturas do sistema estomatognático, como os ossos, músculos, articulações, dentes, lábios e bochechas, fiquem em harmonia, refletindo positivamente na oclusão e no perfil do paciente, que tem sua autoestima restabelecida.

Palavras-chave: síndrome de Crouzon; cirurgia ortognática; segmentação mandibular.

ABSTRACT

Crouzon syndrome is a disease that affects the skull and middle third of the face, with hypoplasia in this region being quite noticeable. Orthognathic surgery in three segments: Maxilla, Mandible and Chin, was performed on a patient with Crouzon syndrome in 2016 at the Oral and Maxillofacial Surgery and Traumatology Service of the Hospital das Clínicas of the Federal University of Ceará. This is a documentary study with an observational, descriptive and qualitative design, carried out through the analysis of medical records from the responsible service. It is not ideal and most common for patients with this syndrome to be treated in adulthood, but with the monitoring of orthodontists and oral and maxillofacial surgeons, it becomes possible to restore aesthetics and function to the patient, allowing the multiple structures of the stomatognathic system, such as bones, muscles, joints, teeth, lips and cheeks, to be in harmony, reflecting positively on the occlusion and profile of the patient, who has their self-esteem restored.

Keywords: Crouzon syndrome, orthognathic surgery, mandibular segmentation.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Visão frontal do paciente no pré-operatório.	21
Figura 2 - Bases ósseas alinhadas com os elementos dentários.	21
Figura 3 - O paciente apresenta um pequeno desvio mandibular à esquerda.....	21
Figura 4 - Relação maxilomandibular invertido.	22
Figura 5 - Traçado diagnóstico, traçado predictivo e comparação dos traçados.	22
Figura 6 - Cirurgia de modelo para confecção de guia cirúrgico.	23
Figura 7 - Acesso intraoral em região vestibular da maxila e osteotomia maxilar.....	23
Figura 8 - Fixação da maxila realizada com parafusos de 20 mm (técnica Lag Screw).	24
Figura 9 - Paciente após 30 dias do procedimento cirúrgico.	24
Figura 10 - Paciente após 30 dias com abertura de boca em 25 mm.	25
Figura 11 - Oclusão do paciente após 30 dias do procedimento.....	25
Figura 12 - Panorâmica realizada após 30 dias do procedimento cirúrgico.	25
Figura 13 - Telerradiografia de perfil.	26

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
LIT	Laboratório de Inovações Tecnológicas
MESTED	Mestrado em Ensino na Saúde e Tecnologias Educacionais
Unichristus	Centro Universitário Christus

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 OBJETIVO	14
3 REFERENCIAL TEÓRICO	15
4 MATERIAIS E MÉTODOS	18
5 RELATO DE CASO	19
6 DISCUSSÃO	27
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
8 REFERÊNCIAS	30
9 ANEXOS	32

1 INTRODUÇÃO

Craniossinostose é um defeito congênito caracterizado pela fusão prematura de uma ou mais das suturas calvárias antes da conclusão do crescimento e desenvolvimento do cérebro, levando à restrição do crescimento do crânio, cérebro, face e desenvolvimento do sistema nervoso central.

A Síndrome de Crouzon é uma doença hereditária normalmente herdada por um traço autossômico dominante, embora um número significativo dos casos seja o resultado de mutação genética, que surge com o fechamento prematuro das suturas da base do crânio, resultando em um crescimento compensatório na direção em que as suturas permanecem abertas.

A síndrome tem como características anatômicas: deformidade craniofacial com redução do comprimento das bases anterior e posterior do crânio, tendo como principais características clínicas a exoftalmia, hipertelorismo e a hipoplasia do terço médio da face. A hipoplasia de terço médio da face é o resultado do acometimento de diversas suturas faciais. As órbitas hipodesenvolvidas se tornam rasas, os globos oculares se projetam, dando uma aparência de proptose ocular bastante característica. O complexo zigomático-nasomaxilar também se encontra hipoplásico, resultando em uma deformidade de Classe III esquelética.

A cirurgia ortognática é o ramo da cirurgia bucomaxilofacial que tem como objetivo o tratamento das desordens dentofaciais. Por ser uma opção terapêutica que auxilia nas correções das relações entre dimensões faciais e as posições dentárias em que contempla, também, o alcance de resultados funcionais, ao mesmo tempo em que proporciona uma harmonia facial satisfatória, necessita de um diagnóstico preciso e um planejamento realizado com atenção. (Lima Júnior et al., 1999 e Fonseca et al., 2000)

A cirurgia ortognática é rotineiramente utilizada no tratamento desses pacientes, seja associada com outras modalidades cirúrgicas, seja sozinha. Apresentamos uma paciente com síndrome de Crouzon tratada com cirurgia em três segmentos, maxila, mandíbula e mento. Nesse artigo, será relatado o tratamento de um paciente adulto, portador de Síndrome de Crouzon, sem comprometimento craniano importante, porém com grave prejuízo estético da face e má oclusão dentária.

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é relatar o caso clínico de um paciente com síndrome de Crouzon submetido à tratamento orto-cirúrgico, com foco na cirurgia ortognática de três segmentos (maxila, mandíbula e mento) para correção de deformidade dentofacial.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Craniossinostose é um defeito congênito caracterizado pela fusão prematura de um ou mais das suturas calvárias (coronal, lambdóide e sagital) antes da conclusão do crescimento e desenvolvimento do cérebro, levando à restrição do crescimento do crânio, cérebro, face e desenvolvimento do sistema nervoso central. Mais de 100 síndromes foram relatadas com uma incidência estimada de 1: 2.500 nascidos vivos. Até o momento foram identificadas mais de 180 síndromes de craniossinostose, onde cerca de 8% dos casos são familiares ou hereditários. (Al-Namnam,2018)

As formas mais comuns de craniossinostose sindrômica (SC) são as síndromes de Apert, Crouzon, Pfeiffer, Muenke e Saethre-Chotzen. Algumas características clínicas sobrepostas da SC incluem pressão intracraniana elevada, graus variados de exposição ocular devido ao exorbitismo e comprometimento das vias aéreas causado pela retrusão do terço médio da face. Mutações genéticas nos receptores que codificam o fator de crescimento de fibroblastos : FGFR1, FGFR2 e FDFR3, foram encontradas em pacientes com síndromes de Crouzon, Apert, e Muenke. A mutação genética, para craniossinostose sindrômica, mais frequentemente apresentada é o FGFR2, que pode resultar nas síndromes de Crouzon, Apert, Pfeiffer e Jackson-Weiss. (Raposo-Amaral *et al.*, 2020)

A síndrome de Crouzon foi relatada pela primeira vez por Louis Edouard Octave Crouzon em 1912, quando uma tríade de deformidades calvárias com disostose craniofacial, exoftalmia e anomalias faciais foi definida em uma mãe e seu filho. Ocorre aproximadamente 16,5 casos por milhão de nascidos vivos (1: 60.000). A SC normalmente começa nos três primeiros anos de vida. Essa condição pode ser suspeitada ainda durante o pré-natal por meio da ultrassonografia, caso contrário, é frequentemente detectada ao nascimento por meio das características crouzonóides clássicas do recém-nascido: craniossinostose, hipoplasia do terço médio da face, proptose e, em alguns casos, nariz adunco. (Al- Namnam,2018)

Fatores relacionados ao ambiente onde a criança está inserida e os estímulos a que ela é submetida podem ter um papel fundamental no seu desenvolvimento. Outro importante fator é o desenvolvimento morfológico do sistema nervoso central que pode apresentar diferentes tipos de alterações (malformações ventriculares, malformação de Chiari, agenesia de corpo caloso entre outras). (Yacubian-Fernades *et al*, 2007)

A Síndrome de Crouzon é uma doença hereditária normalmente herdada por um traço autossômico dominante e um fenótipo leve, sendo considerada um dos resultados mais favoráveis entre as síndromes, embora haja um grande número de casos que são resultado de uma mutação genética, surgido a partir de um fechamento prematuro das suturas da base do crânio, o que resulta em um crescimento compensatório na direção em que as suturas

permanecem abertas. (Pary,2017)

Essa síndrome tem como características: deformidade craniofacial com redução do comprimento das bases anterior e posterior do crânio, tendo como principais características clínicas a exoftalmia, hipertelorismo e a hipoplasia do terço médio da face. Na calota craniana, a sutura mais afetada é a coronal, caracterizando a braquicefalia. Quando essa sutura é acometida, o crânio se torna curto no sentido sagital e, para haver uma compensação, ocorre o crescimento excessivo em altura e transversalmente. Em casos mais severos, outras suturas também podem ser acometidas.

O acometimento de diversas suturas faciais resulta na hipoplasia do terço médio da face. Os globos oculares são projetados devido ao hipodesenvolvimento das órbitas que se tornam rasas. Nesses pacientes é comum a má oclusão classe III devido à uma hipoplasia do complexo zigomático-nasomaxilar. Alguns pacientes também podem apresentar deficiência transversa da maxila devido à sinostose da sutura palatina mediana. (Pary,2017) Os pacientes com Síndrome de Crouzon, não são acometidos no desenvolvimento mental. Porém, um número pequeno de casos apresentam um retardo no desenvolvimento cognitivo, que pode estar relacionado a uma pressão intracraniana aumentada durante a infância. (Mohammadi,2018)

Quando o cérebro dobra de tamanho entre o primeiro e o segundo ano de vida, o procedimento mais aceito atualmente, é o avanço fronto-orbitário, realizado ainda no primeiro ano de vida. Essa intervenção realizada mais precocemente, tem como objetivo expandir a calota craniana do paciente com o intuito de prevenir a hipertensão craniana. Posteriormente ao avanço fronto-orbitário, através de uma Le fort III, se realiza o avanço do terço médio da face. Entretanto, o avanço do terço médio da face só é realizado, normalmente, quando há a resolução de prejuízo funcionais como apneia obstrutiva do sono ou lesões oculares, como ulceração de córnea ou luxação do globo ocular. Já o avanço Le fort III é realizado com o intuito de tratar a proptose ocular. Nesses pacientes, é comum a má oclusão dentária de Classe III após o avanço Le fort III, com o crescimento facial subsequente, assim, é indicado a realização de um novo avanço maxilar Le fort I, quando finalizado o crescimento facial. (Pary,2017) Devido à sinostose da sutura palatina mediana, muitos pacientes também podem apresentar deficiência transversa da maxila. (Frenandes,2018)

Já em relação às manifestações orais, incluem prognatismo mandibular, superlotação dos dentes superiores e arcada dentária superior em forma de V. Palato estreito, alto ou fendido e úvula bífida também podem estar presentes. Pontualmente, oligodontia, macrodontia, dentes em forma de pino e amplamente espaçados foram relatados.

O diagnóstico diferencial da síndrome de Crouzon inclui craniossinostose simples, bem como síndrome de Apert, síndrome de Carpenters, síndrome de Saethre-Chotzen e síndrome de Pfeiffer. (Padmanabham,2010)

A cirurgia ortognática é o ramo da cirurgia bucomaxilofacial que tem como objetivo o tratamento das distúrbios dentofaciais. Por ser uma opção terapêutica que auxilia nas correções das relações entre dimensões faciais e as posições dentárias em que contempla, também, o alcance de resultados funcionais, ao mesmo tempo em que proporciona uma harmonia facial satisfatória, necessita de um diagnóstico preciso e um planejamento realizado com atenção. (Lima Júnior et al.,1999 e Fonseca et al., 2000)

A correção da má oclusão, da apneia obstrutiva do sono grave e a melhora da aparência facial, são as razões mais frequentes pelas quais os pacientes com Síndrome de Crouzon se submetem a cirurgia ortognática. (Fernandes,2018)

No entanto, os protocolos para tratamento da deformidade é individual e adequado para cada caso, já que a doença se expressa em níveis diferentes. Em situações mais graves podem ser necessários vários tempos cirúrgicos. Já em casos mais leves, pode acontecer dos pacientes não serem diagnosticados na infância. Assim, alguns pacientes procuram tratamento somente na fase adulta por não apresentarem nenhum prejuízo funcional importante. Porém, podem apresentar acometimento da estética facial, como hipoplasia dos zigomas, da região nasal e da maxila, apresentando diferentes graus de severidade. A osteotomia realizada no terço médio da face deve ter um desenho adaptado para cada paciente, já que existem diferentes graus de deformidade. (Pary,2017)

O planejamento cirúrgico dos pacientes diagnosticados com Síndrome de Crouzon, começa quando o paciente é atendido aos 7-8 anos de idade. Caso haja necessidade de funcional de intervenção precoce devido a deformidades mais graves, ou por razões psicológicas, a distração osteogênica pode ser apropriada. no entanto, na maioria dos casos, as correções na face e maxilares são realizadas após a interrupção do crescimento, entre 16 e 18 anos de idade. É de fundamental importância que o crescimento da maxila e mandíbula tenham terminado pelo menos até o final do período pré-cirúrgico do tratamento ortodôntico para que seja realizada cirurgia ortognática final. (Kahnberg,2010)

Assim, a cirurgia ortognática, embora não seja a única modalidade de tratamento, é rotineiramente utilizada no manejo das deformidades faciais dos pacientes com Síndrome de Crouzon. Apresentamos uma paciente com síndrome de Crouzon, cuja deformidade óssea facial tratada com cirurgia em três segmentos, maxila, mandíbula e mento. Nesse trabalho, será relatado o tratamento de um paciente adulto, portador de Síndrome de Crouzon, sem comprometimento craniano importante, porém com grave prejuízo estético da face e má oclusão dentária. Serão discutidos decisões de tratamento e planejamento cirúrgico, peculiaridades do tratamento em paciente adulto e decisões dos movimentos cirúrgicos.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo documental e clínico com delineamento do tipo observacional, descritivo e qualitativo. Que foi realizado no serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do hospital das clínicas da universidade Federal do Ceará. Incluindo apenas artigos dos últimos dez anos (2010-2022) nos idiomas português e inglês. E excluindo artigos que fossem do período anterior à 2010. A coleta de dados para cirurgia foi feita pela análise do prontuário do ano de 2016 no serviço de cirurgia e traumatologia buco-maxilo-facial do hospital das clínicas da Universidade Federal do Ceará.

O presente trabalho foi submetido ao comitê de ética do Centro Universitário Christus e aceito com o parecer 6.888.960.

5 RELATO DE CASO

Paciente ARL, masculino, 21 anos, feoderma, normosistêmico, compareceu ao ambulatório de cirurgia da bucomaxilo do Hospital Walter Cantídio, encaminhado pelo ortodontista, com a queixa principal: “*Meu queixo está grande e meu rosto é um pouco afundado*”. O paciente foi diagnosticado com Síndrome de Crouzon ainda quando criança, porém, seus pais resolveram não iniciar o tratamento. Já na fase adulta, sentiu a necessidade de buscar um atendimento especializado por relatar que a vida inteira sofreu bullying, parou os estudos muito cedo e encontrava dificuldades para encontrar vagas de emprego. Ao exame clínico facial revelou proptose ocular, observou-se que o paciente apresentava um perfil dolicofacial com prognatismo mandibular acentuado associado a hipoplasia maxilar severa.

Foi confeccionado um modelo de estudo do paciente e, juntamente com as especificações necessárias de movimentações ortodônticas a serem realizadas para o procedimento cirúrgico. O paciente realizou um ano e meio de tratamento ortodôntico, onde a cada três meses o paciente retornava ao ortodontista com novas recomendações e voltava para a cirurgia com novos modelos de estudo. Durante esse período, foram observadas as discrepâncias já esperadas. As análises eram realizadas mediante exame clínico, fotografias, modelos de estudo e exames imaginológicos. Em uma visão frontal pôde-se observar o afundamento bilateral na região paranasal e da região infraorbitária, o que coincide com a hipoplasia maxilar (Fig. 1). Em uma visão craniocaudal observamos novamente a hipoplasia maxilar onde não se conseguia enxergar os contornos dos zigomáticos e em uma visão caudocranial, o paciente apresentava projeção dos olhos, causada pela hipoplasia da borda infraorbitária, assim como de todo o terço médio, fazendo com que a mandíbula e o olhos ficassem projetados (Fig. 2 e 3). Em relação a oclusal do paciente, as bases ósseas encontravam-se alinhadas com os dentes, linha média facial coincidente com a linha média da maxila porém, a linha média da mandíbula apresentava um pequeno desvio que seria alinhado posteriormente a cirurgia ainda em tratamento ortodôntico. Intraoral percebeu-se o encaixe maxila e mandíbula invertidos (Fig. 4).

Foi planejado para o paciente uma osteotomia maxilar em Le Fort I onde a maxila foi avançada em 6 mm e descida anteriormente em 3 mm. A movimentação mandibular foi realizada de acordo com a posição da maxila, sendo assim planejada a retrusão mandibular. Já o mento foi avançado em 3 mm. Para isso foi realizado o traçado cefalométrico diagnóstico através da radiografia lateral de face, onde foi feito o traçado em tecido mole e realizada as medições de acordo com a análise de Ricketts. (Fig. 5). Logo após, foi feita a cirurgia de modelo para a confecção do guia cirúrgico para que, durante o procedimento, fosse realizado o correto posicionamento e mandibular (Fig. 6).

Após o planejamento e a cirurgia de modelo, o paciente foi internado e sob anestesia geral ocorreu o procedimento cirúrgico. O acesso escolhido foi por via intra oral em região vestibular da maxila e foi realizado osteotomia da maxila Le Fort I (Fig.7). Devido a hipoplasia da maxila não havia espaço suficiente para a fixação da maxila com placas e parafusos assim, a técnica utilizada para a fixação foi a Lag Screw, onde a fixação é realizada apenas com parafusos. Os parafusos de escolha foram os de 20 mm (Fig.8). A maxila foi fixada na posição planejada, com avanço de 6mm e rebaixada em 3 mm apenas na região anterior. Já na mandíbula, foi realizado o acesso mandibular bilateral, osteotomia de ramo e assim foi feito o encaixe oclusal de acordo com o posicionamento maxilar. A mandíbula foi fixada com 2 placas bilateralmente onde cada placa utilizou-se quatro parafusos. Já o mento, foi avançado, em 7 mm e fixado com placa também contendo quatro parafusos. Após 48 horas o paciente recebeu alta hospitalar e foi orientado a comparecer aos retornos semanais no ambulatório da bucomaxilo do Hospital Universitário Walter Cantídio.

Após 30 dias do procedimento o paciente apresentava redução do edema, avanços significativos do terço médio da face e melhora na proptose orbitária (Fig.9). O paciente possuía os movimentos maxilar e mandibular adequados e uma abertura de boca em 25 mm, o que é uma abertura adequada para 30 dias pós-cirurgia (Fig.10). O paciente estava em fisioterapia pós-cirúrgica. A oclusão se encontrava estável, as linhas médias coincidentes e já não apresentava inversão maxilomandibular (fig.11). Na telerradiografia de perfil e panorâmica podemos observar os oitos parafusos utilizados para a fixação maxilar bem posicionados, a fixação mandibular e o avanço do mento (Fig.13). Portanto, o paciente se encontrava satisfeito esteticamente, linha média da face coincidente com a linha média maxilar e mandibular e o paciente se encontrava funcional. Por fim, o paciente recebeu alta ambulatorial após um ano da cirurgia e segue sem recidiva.

Pré - Operatório

Figura 1:



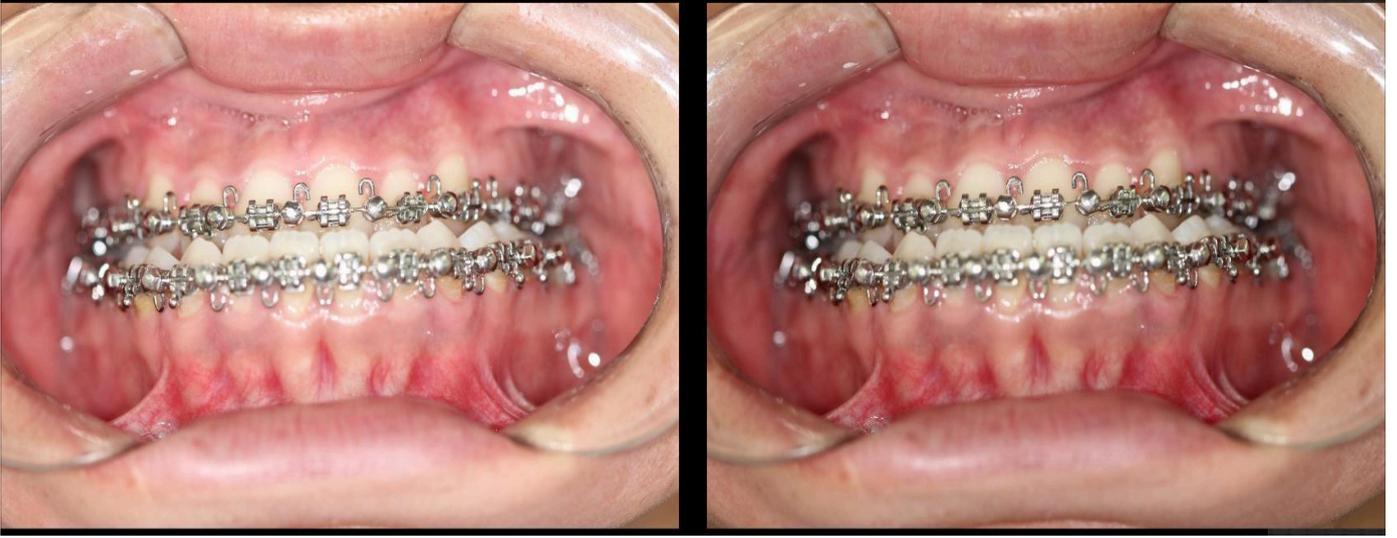
Figura 2:



Figura 3:



Figura 4:

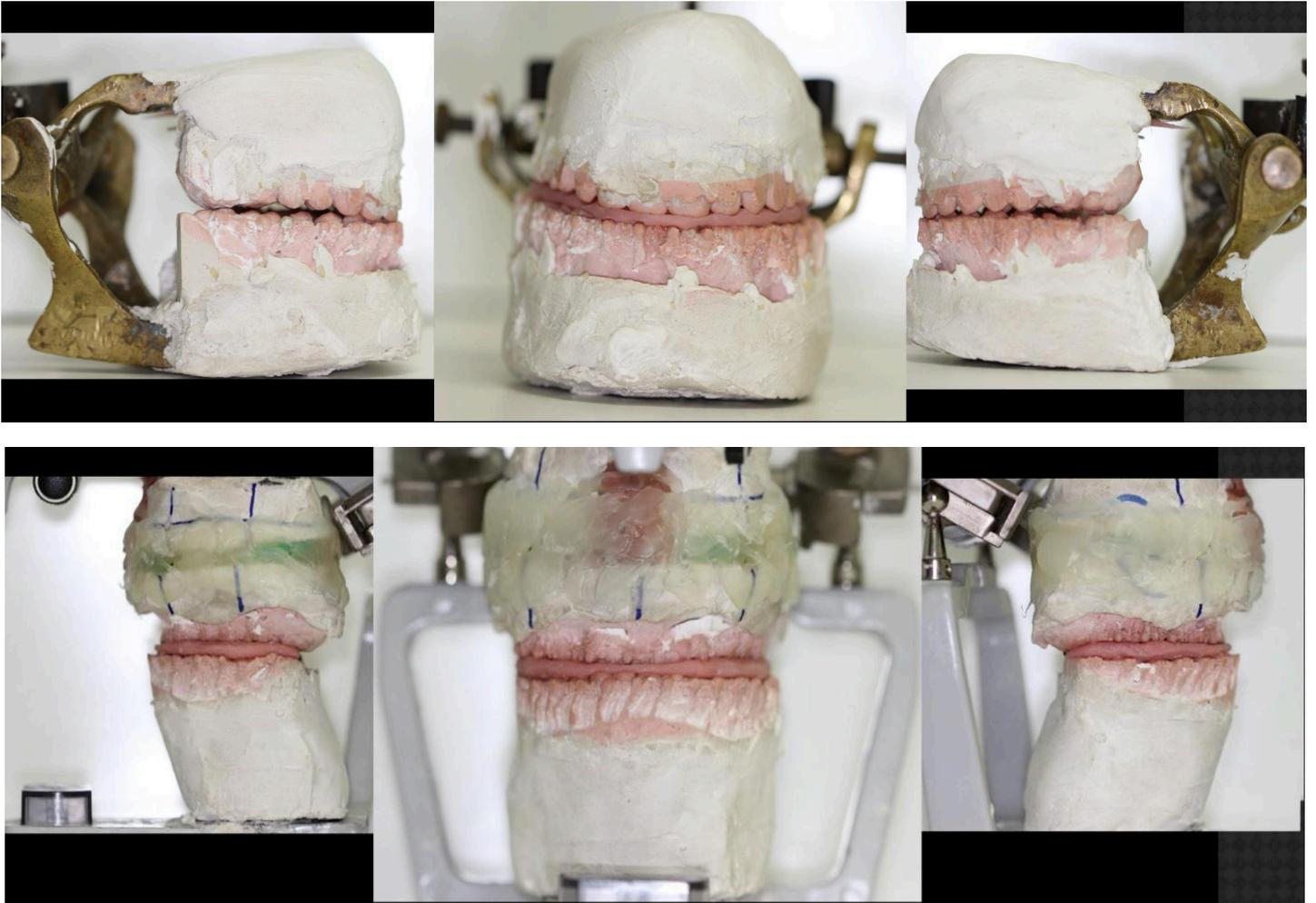


Planejamento Cirúrgico

Figura 5:



Figura 6:



Trans Operatório

Figura 7:

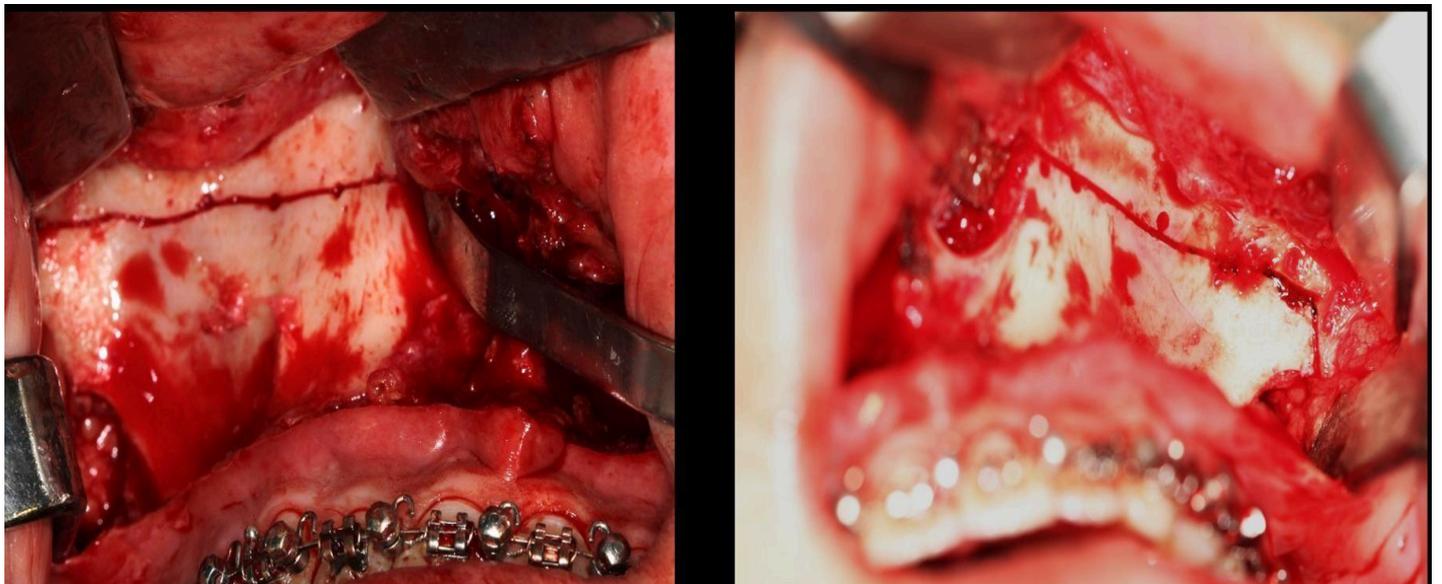
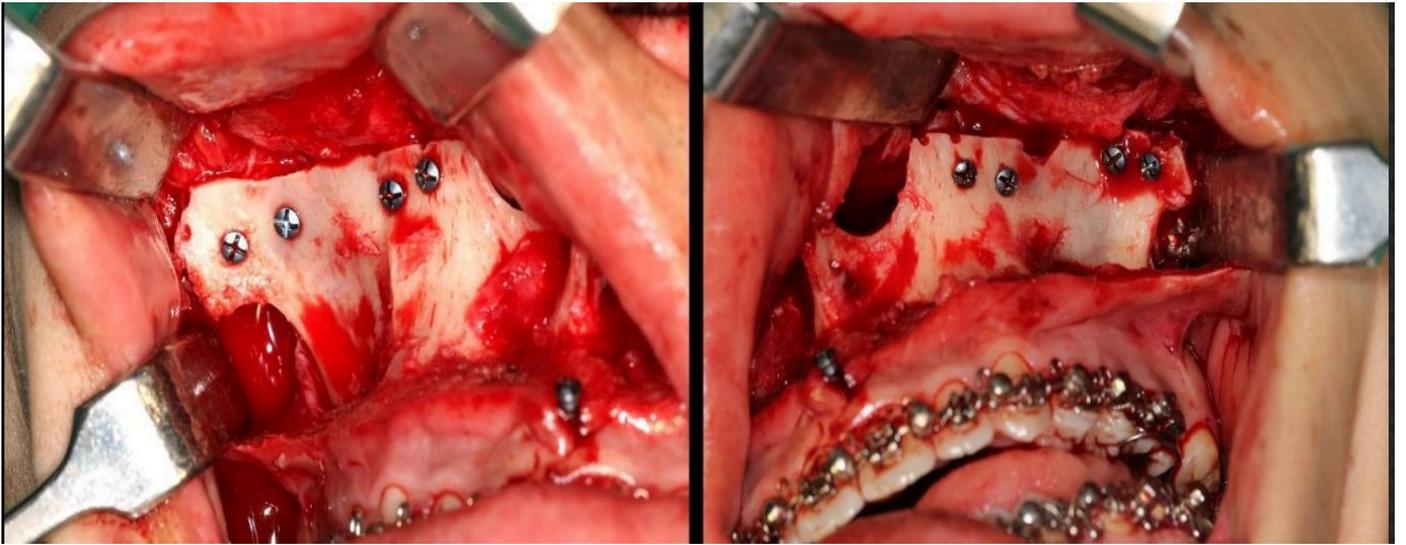


Figura 8:



Pós - Operatório

Figura 9:

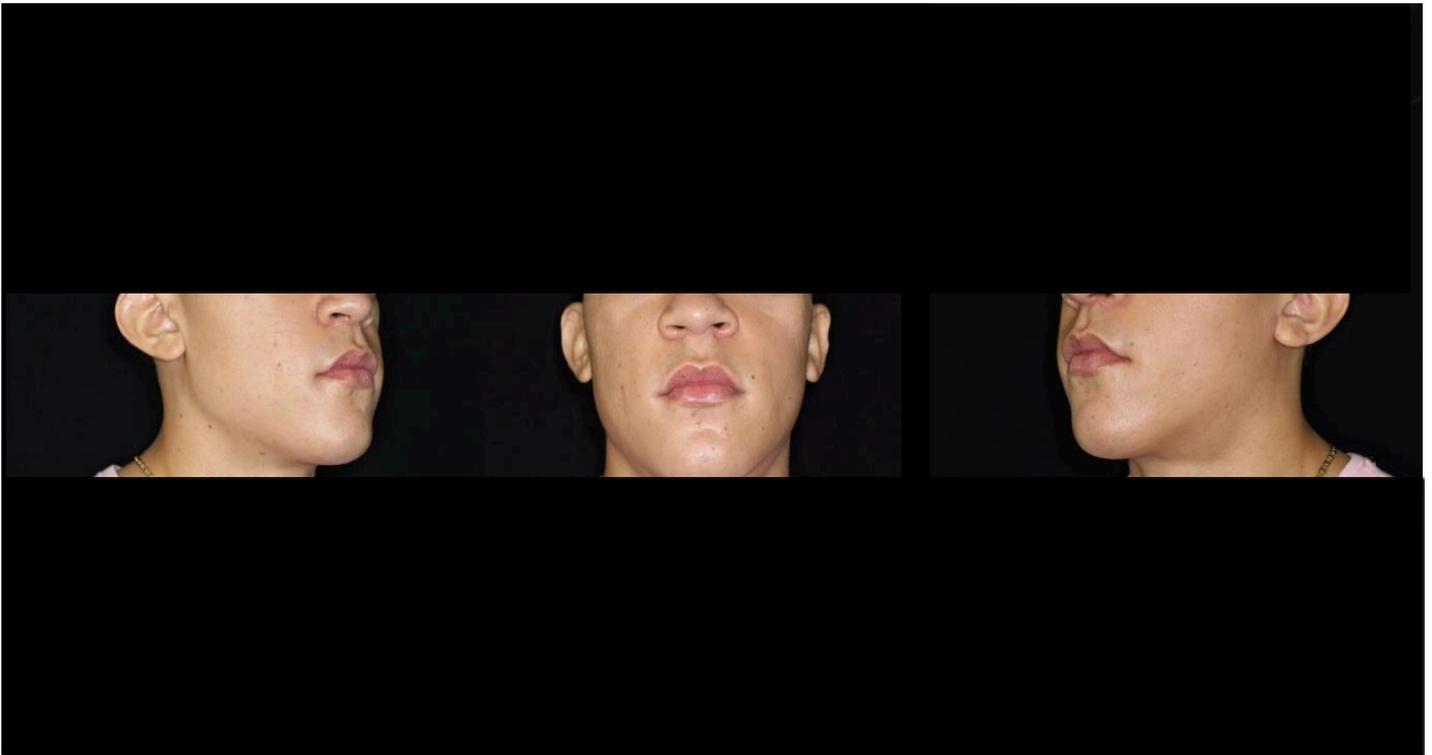


Figura 10:



Figura 11:



Figura 12:



Figura 13:



6 DISCUSSÃO

A Síndrome de Crouzon, de transmissão autossômica dominante, é uma acrocefalossindactilia tipo II, também conhecida como disostose crânio-facial tipo I, originada de uma mutação do gene responsável por codificar os receptores do fator de crescimento fibroblástico tipo 2 (FGR2), localizado no braço do cromossomo 10. O fato de que a mesma mutação genética pode gerar diferentes fenótipos pode refletir a presença de uma modificação particular em um outro local no gene, dentro do mesmo cromossomo. Algumas evidências relatam que estas mutações podem estar relacionadas com a idade paterna avançada. Em relação ao desenvolvimento neuropsicomotor nos pacientes com Síndrome de Crouzon, vários fatores foram elencados na literatura como capazes de influenciá-lo. No presente trabalho, como não foi possível realizar testes genéticos, não foi possível verificar a presença da mutação gênica no paciente. Da mesma forma, o paciente não relatou que havia parentes com as mesmas características na família.

O principal fator amplamente discutido foi a influência da Hipertensão Intracraniana (HIC). O aumento da pressão ocorre o deslocamento líquido em direção ao espaço raquidiano e aumento do retorno venoso. Esses fatores associados às anomalias ósseas da base do crânio têm como consequência uma mudança da hemodinâmica cerebral, prejudicando a circulação encefálica, a oxigenação cerebral resultando em um declínio mental, podendo ser expressado mais tardiamente como déficit de atenção, dificuldade de aprendizado e mesmo alterações comportamentais. O tratamento precoce para remodelação craniana para muitos é uma possibilidade assertiva a fim de prevenir futuros problemas provocados pelo aumento da pressão intracraniana. Importante ressaltar que a literatura mostra que o retardo mental na síndrome de Crouzon é leve e que o déficit cognitivo é irregular, podendo ser expressa de forma variada. (Yacubian - fernandes,2007). No trabalho em questão, bem como presente no relato, o paciente não apresentava má formação craniana diagnosticada, o que não está de acordo com a maioria dos casos na literatura consultada, onde os pacientes, além da hipoplasia facial, apresentam redução do tamanho do crânio, o que favoreceria o aumento da pressão intracraniana.

A Síndrome de Crouzon é um distúrbio que afeta o crânio e o terço médio da face e a hipoplasia nessa região é uma característica bastante observada. O manejo do paciente com Síndrome Crouzon é multidisciplinar. Muitos protocolos de tratamento são mencionados na literatura, onde a distração osteogênica e as osteotomias Le Fort I, II e III são as mais citadas como tratamento para a hipoplasia do terço médio da face. (Sancar,2020). Teoricamente, a mandíbula não apresenta interferência no crescimento. Porém, relatos mostram a necessidade de intervenção mandibular para corrigir completamente a deformidade. (Pary,2017). Alguns métodos cirúrgicos podem ser usados para melhorar a anatomia, estética e função do paciente,

como a cirurgia ortognática, incluindo a osteotomia Le Fort I, osteotomias segmentares, mentoplastia e divisão bilateral de ramo. O paciente, cujo caso foi relatado neste trabalho, teve acompanhamento orto cirurgico , assim como recomenda a literatura vigente, e mesmo o diagnóstico não tendo sido realizado de forma precoce (infância), como acontece na maioria dos casos, a melhoria da projeção de terço medio, bem como a estabilidade pós operatória da cirurgia e a satisfação do paciente, evidenciam uma escolha adequada de manejo dessa deficiência.

O tratamento para esses casos de deformidades dentofaciais envolve, além da reabilitação por meio da cirurgia ortognática, não se limitando apenas a correção oclusal, mas também a melhora da estética da face. Isso reflete positivamente nos aspectos psicológicos e sociais, pois estão diretamente associados ao tratamento realizado, pois a estética facial interfere no desenvolvimento da imagem corporal, identidade e autoestima. (Cavalcanti et al.,2021). Esse fato, pode ser vivenciado neste relato, haja vista que antes da correção cirúrgica, o paciente trabalhava como ajudante de cozinha (em um ambiente com pouco contato com o público) e logo após a cirurgia, quando obteve alta, relatou interesse em participar de um treinamento para barman, haja vista que ,segundo seu relato, estava mais confiante com sua aparência.

A cirurgia ortognática proporciona correção da relação maxilo-mandibular, na qual demanda um planejamento avançado, sobre os movimentos necessários e a utilização de placas combinadas com parafusos, colocados de maneiras estratégicas em cada caso para fixação das estruturas corrigidas. No caso clínico, foi utilizado apenas parafusos para fixação da maxila, proporcionando uma individualização eficaz do caso, já que o paciente com diagnóstico de síndrome de Crouzon apresentava hipoplasia de maxila o que prejudicava o espaço cirúrgico e tornava inviável o uso de placa. Embora tenha sido feita uma busca minuciosa sobre artigos que usassem apenas parafusos para fixação, não foi encontrado casos de cirurgia ortognática em paciente com síndrome de Crouzon, onde o segmento maxilar foi fixado apenas com parafuso, isso reforça a singularidade e importância do presente trabalho.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se, então, que pacientes com síndrome de Crouzon com pequeno comprometimento craniano e deformidade dentofacial podem ser manejados ,ainda que não seja o ideal, na idade adulta. Para isso, dispõe-se do acompanhamento minucioso de uma equipe alinhada de ortodontistas e cirurgiões bucomaxilofacias empenhadas nesse fito. Considera-se também que em casos onde não haja arcabouço ósseo nas maxilas hipoplásicas, a fixação apenas com parafusos longos do sistema 2.0 podem ser consideradas, no entretanto, mais estudos relacionados a mecânica , a força suportada e a longevidade dessa alternativa ainda são necessários. No presente caso, o paciente recebeu alta definitiva da cirurgia bucomaxilo e ortodontistas após 5 anos transcorridos do tratamento. Até a escrita desse trabalho (8 anos de pós operatório) o tratamento mantém-se estável, funcional e satisfatório.

REFERÊNCIAS

- AL-NAMNAM, N. M.; HARIRI, F.; THONG, M. K.; RAHMAN, Z. A. Crouzon syndrome: genetic and intervention review. **Journal of Oral Biology and Craniofacial Research**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 37-39, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212426818301623?via%3Dihub>. Acesso em: 27 dez. 2024.
- ATIK, Ezgi *et al.* Orthognathic treatment of skeletal class III malocclusion with severe facial asymmetry. **Turkish Journal of Orthodontics**, [Istanbul], v. 29, n. 1, p. 22-26, 2016. Disponível em: <https://turkjorthod.org/articles/doi/TurkJOrthod.2016.15-00025>. Acesso em: 14 set. 2024.
- BA, Kitae E.; PARK, et al. Orthognathic surgery to improve facial profile: assessment, 3-dimensional planning, and technique. **Aesthetic Surgery Journal Open Forum**, [Oxford], v. 29, n. 1, p. 1-4, 2020. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6128172/>. Acesso em: 15 out. 2024.
- FERNANDES, M.; et al. Airway management in a patient with Crouzon syndrome proposed to orthognathic surgery. **BMJ Case Reports**, [s. l.], p. 1-3, 2018. Disponível em: <https://casereports.bmj.com/content/2018/bcr-2017-219371>. Acesso em: 02 set. 2024.
- FREITAS, A.; *et al.* Tratamento ortocirúrgico de paciente portador de deformidade dentofacial classe III: relato de caso. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 10, n. 5, p. 1-3, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/14451/13302/193223>. Acesso em: 10 set. 2024.
- KAHNBERG, Karl-Erik *et al.* Orthognathic surgery in patients with craniofacial syndrome. I. A 5-year overview of combined orthodontic and surgical correction. **Journal of Plastic Surgery**, [Stockholm], v. 44, n. 6, p. 282-288, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/2000656X.2010.516594>. Acesso em: 10 set. 2024.
- LEMOS, A.; *et al.* Cirurgia ortognática: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, [s. l.], v. 4, n. 3, p. 12900-12910, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-249>. Acesso em: 04 set. 2024.
- MOHAMMADI, F.; *et al.* Patient with syndrome treated with modified Le Fort III osteotomy without previous orthodontic treatment: case report and a review of the literature. **Case Reports in Dentistry**, [s. l.], v. 2020, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32351741/>. Acesso em: 14 set. 2024.

PARY, A.; PEDRA, J. C.; CAL NETO, J. Tratamento ortodôntico-cirúrgico da síndrome de Crouzon em paciente adulto: relato de caso clínico. **Rev Clín Ortod Dental Press**, [s. l.], v. 17, n. 2, p. 43-54, 2018. Disponível em: <https://augustopary.com.br/wp-content/uploads/2018/06/Tratamento-da-Sindrome-de-Crouzon-no-paciente-Adulto.pdf>. Acesso em: 10 set. 2024.

SANCAR, Bahadir. Treatment of the patient with Crouzon syndrome with orthognathic surgery. **The Journal of Craniofacial Surgery**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 806-808, 2020. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31934979/>. Acesso em: 22 set. 2024.

SEO, Hyung Joon *et al.* Current trends in orthognathic surgery. **Archives of Craniofacial Surgery**, [s. l.], v. 22, n. 6, p. 287-295, 2021. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8721433/>. Acesso em: 24 set. 2024.

YACUBIAN-FERNANDES, Adriano; et al. Síndrome de crouzon: fatores envolvidos no desenvolvimento neuropsicológico e na qualidade de vida. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, [s. l.], v. 65, n. 2, p. 467-471, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/6CKsYwdVrkGnmkkjJWs6hJw/?lang=pt>. Acesso em: 24 set. 2024.

9 ANEXOS

ANEXO A - PEDIDO DE DISPENSA DO TCLE

 **Unichristus**
Centro Universitário Christus

MARÇO 2024

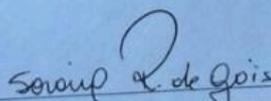
**PEDIDO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E
ESCLARECIDO**

Eu, Soraia Rodrigues de Gois, pesquisadora responsável pela pesquisa intitulada CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM 3 SEGMENTOS:MAXILA, MANDÍBULA E MENTO EM PACIENTE COM SÍNDROME DE CROUZON, declaro que conheço e cumprirei as normas vigentes expressas na **Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 e suas complementares** do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Solicito a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pelo fato de, após extensa busca pelo paciente (redes sociais e informações de prontuário), tivemos conhecimento que o paciente encontra-se sob custódia do estado com acusação de tráfico de drogas.

Entretanto comprometemos a preservar a imagem do paciente, evidenciando no caso clínico somente imagens das arcadas dentárias e terço inferior da face, ficando o restante protegido por tarjas.

Assumo mediante este Termo, o compromisso de, ao utilizar dados e/ou informações coletadas na avaliação do prontuário do paciente, assegurar a confidencialidade e a privacidade dos dados de forma a proteger os participantes da pesquisa.


SORAIA RODRIGUES DE GOIS
CRO 7426

ANEXO B - TERMO DE ANUÊNCIA



CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
TERMO DE ANUÊNCIA

Declaro para os devido fins que estou de acordo com a execução e colaboração do projeto de pesquisa intitulado **Cirurgia Ortognática em três segmentos: Maxila, Mandíbula e Mento em paciente com Síndrome de Cruzon: relato de caso** de autoria de Marcella de Castro Victoriano sob a coordenação **Soraia Rodrigues de Gois**, professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário Christus. A ser realizado no Centro Universitário Christus- CEP/UNICHRISTUS

Fortaleza, 05 de abril de 2014
Eduardo Costa Studart Soares
Cirurgião Buco-Maxilo-Facial
HUMC - CRO CE - 2356

Prof. Dr. Eduardo Studart Costa Soares

Responsável pelo serviço de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial do HUWC

ANEXO C - AUTORIZAÇÃO HOSPITALAR

AUTORIZAÇÃO

Autorizo o Hospital Universitário Walter Cantídio da UFC a realizar exames laboratoriais nos casos de qualquer funcionário deste hospital ter se acidentado com meu sangue ou secreção.

Esclareço que tenho ciência que os exames serão para pesquisar doenças transmitidas nesse tipo de acidente, como hepatite B (HbsAg), hepatite E (anti-HVC), vírus da imunodeficiência humana (anti-HIV), etc. e que poderiam levar ao adoecimento do funcionário acidentado.

É importante frisar que o resultado dos exames é confidencial e será somente do meu conhecimento e dos profissionais do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do HUWC (CCIH/HUWC).

Fortaleza, 07 de abril de 2016

A. Anderson Rodrigues Lima

NOME:

CPF:

Caso o paciente seja menor de idade ou esteja incapacitado de decidir sobre a realização do exame:

Eu, _____, na qualidade de _____ e como eu representante legal, declaro que estou ciente das informações acima descritas e concordo com a realização dos exames laboratoriais.

NOME:

CPF:

Não concordo em autorizar referidos exames e me responsabilizo pelos atos que possam ser oriundos desta decisão.

NOME:

CPF:

ANEXO D - TERMO DE ESCLARECIMENTO E CIÊNCIA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
EMPRESA BRASILEIRA DE SERVIÇOS HOSPITALARES
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO WALTER CANTÍDIO
PROTOCOLO PREVENÇÃO DE QUEDAS

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

TERMO DE ESCLARECIMENTO E CIÊNCIA: RISCO DE QUEDA EM AMBIENTE HOSPITALAR

As quedas são eventos que podem ocorrer em pessoas que possuem limitações e precisam de ajuda para realizar algumas atividades. Podem agravar o quadro de saúde do paciente, provocando fraturas, sangramentos, ferimentos na pele, traumas na cabeça, situações que prolongam o período de internação e até mesmo podem levar a morte (MINISTÉRIO DA SAÚDE, ANVISA, FIOCRUZ; 2013).

Durante o período de internação, devido ao uso de algumas medicações e fragilidade física do paciente, dentre outros fatores, as quedas podem acontecer mais frequentemente. Por esse motivo foi realizada a avaliação para definir o RISCO DE QUEDA do sr(a) _____.

Dessa forma estão abaixo descritas as orientações a serem seguidas para reduzir o risco de queda:

- Usar calçados antiderrapantes e utilização de luz de cabeceira durante a noite.
- Não se levantar subitamente devido ao risco de hipotensão postural e tontura.
- Toda saída do leito deve ser orientada pela enfermagem ou com acompanhamento de membro da equipe de cuidado, mesmo na presença de acompanhante.
- Exercícios de marcha devem ser realizados apenas com acompanhamento do fisioterapeuta.
- Manter grades de cama elevadas durante todo o período.
- Manter ao alcance pertences e objetos mais utilizados.
- Informar à enfermagem o período em que o paciente permanecerá sem acompanhante.

TOTAL DE ITENS MARCADOS _____

Aline M. Santana
Enfermeira
COREN/Enfermeiro/COREN

Eu Anderson Rodrigues Lima declaro que recebi os esclarecimentos e estou ciente a respeito do risco de queda que pode ocorrer durante o período de internação. Sendo assim, informo que fui instruído a seguir as recomendações prescritas a fim de prevenir quedas e possíveis danos decorrentes desse incidente.

Declaro ainda que recebi o FOLDER de orientações para PREVENÇÃO DE QUEDA EM AMBIENTE HOSPITALAR no momento da minha chegada a esta unidade e entendi o RISCO DE QUEDA avaliado, bem como as informações que me foram fornecidas.

Fortaleza 07/01/16

A Anderson Rodrigues Lima
Assinatura paciente

Assinatura acompanhante (grau de parentesco)

ANEXO E - APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE

Continuação do Parecer: 6.888.960

fotos que identifiquem o mesmo ou utilizar estratégias que não permitam a identificação.

O cronograma está desatualizado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2211955.pdf	11/04/2024 14:55:33		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	marcela.pdf	11/04/2024 14:55:10	SORAIA RODRIGUES DE GOIS	Aceito
Brochura Pesquisa	projeto.docx	11/04/2024 14:44:31	SORAIA RODRIGUES DE GOIS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	_dispensa.docx	27/09/2023 17:57:22	SORAIA RODRIGUES DE GOIS	Aceito
Folha de Rosto	_rostro.pdf	27/09/2023 17:46:03	SORAIA RODRIGUES DE GOIS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	_detalhado.docx	14/09/2023 10:09:02	SORAIA RODRIGUES DE GOIS	Aceito
Outros	_termo.pdf	13/09/2023 16:32:32	SORAIA RODRIGUES DE GOIS	Aceito
Outros	_riscos.docx	13/09/2023 16:24:30	SORAIA RODRIGUES DE GOIS	Aceito
Orçamento	_orcamento.docx	13/09/2023 16:22:13	SORAIA RODRIGUES DE GOIS	Aceito
Cronograma	Cronograma.docx	13/09/2023 16:18:05	SORAIA RODRIGUES DE GOIS	Aceito

Endereço: Av. Silas Munguba, 1700 andar térreo do prédio da Reitoria, Campus Itaperi.

Bairro: Itaperi

CEP: 60.714-903

UF: CE

Município: FORTALEZA

Telefone: (85)3101-9890

E-mail: cep@uece.br

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: CIRURGIA ORTOGNÁTICA EM 3 SEGMENTOS:MAXILA, MANDÍBULA E MENTO EM PACIENTE COM SÍNDROME DE CROUZON

Pesquisador: SORAIA RODRIGUES DE GOIS

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 74624623.8.0000.5534

Instituição Proponente: Unichristus

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.888.960

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
CEARÁ - UECE



Continuação do Parecer: 6.888.960

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FORTALEZA, 14 de Junho de 2024

Assinado por:

Wilson Júnior de Araújo Carvalho
(Coordenador(a))