



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



ALEXANDRE MARQUES MARTINS

**CIRURGIA ORTOGNATICA COM
REPOSICIONAMENTO DA BOLA DE BICHAT
NA REGIÃO MALAR, DEVIDO A UMA FRATURA
NA INFÂNCIA- RELATO DE CASO**

UBERLÂNDIA

2019

ALEXANDRE MARQUES MARTINS

**CIRURGIA ORTOGNÁTICA COM
REPOSICIONAMENTO DA BOLA DE BICHAT
NA REGIÃO MALAR, DEVIDO A UMA FRATURA
NA INFÂNCIA- RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
a Faculdade de Odontologia da UFU, como
requisito parcial para obtenção do título de
Graduado em Odontologia

Orientador: Prof. Dr. Jonas Batista Dantas

UBERLÂNDIA

2019

Sumário

RESUMO	4
INTRODUÇÃO.....	5
OBJETIVO.....	7
CASO CLÍNICO	8
DISCUSSÃO	10
CONCLUSÃO	12
IMAGENS	13
REFERÊNCIAS	20

RESUMO

Aproximadamente 15% das fraturas da face ocorrem na fase infantil. Esta incidência costuma ser menor em crianças a baixo de 5 anos de idade, porém após os 6 e 7 anos de idade a incidência pode aumentar, principalmente fraturas nos ossos maxilares, pois os seios paranasais estão em desenvolvimento, juntamente com alongamento e projeção anterior da face. O trauma na infância em regiões de crescimento ósseos pode afetar diretamente no desenvolvimento facial, assim gerando deformidades dentofaciais. Há muitos problemas relacionados com às deformidades dento-faciais: dificuldades mastigatórias, perda de peso, má nutrição, desenvolver doenças gástricas e alteração de peso, além do que o psicológico também é muito afetado, fazendo com que o paciente tenha dificuldades de socialização. E a discrepância incorreta das bases ósseas mandibulares e maxilares, levam o paciente a ter uma má oclusão, contudo levando-o a ter cargas oclusais incomuns, perda de tecido de suporte, alterações no musculo da mastigação e na articulação temporomandibular. A cirurgia ortognática é tratamento indicado para correção de deformidades dento-faciais, quando o paciente não é tratado com ortopedista facial, ou tratamento com ortopedista não é suficiente para tratar as deformidades, o tratamento ortodôntico cirúrgico é a melhor opção para corrigir as deformidades dentofaciais. Em alguns casos para termos melhores efeitos de harmonia facial usamos como opção alguns enxertos, que auxiliam na cicatrização e na formação de novos tecidos. A gordura de bichat tem origem subcutânea, e seu uso como enxerto foi descrito a primeira vez por Egyedi (1977). Ramirez (1999) relatou a primeira vez o uso da bola de bichat para preenchimento de região de malar, com intuito de ganhar volume. O trabalho tem como intuito relatar o caso clínico de uma paciente que sofreu uma fratura na face, Le Fort I tratada incorretamente na sua infância. A paciente apresentou deficiência de desenvolvimento do terço médio da face, onde foi submetida a uma cirurgia ortognática, onde foi reposicionado a bola de bichat para aumentar a projeção facial e restabelecer função e estética. Paciente apresentou melhoras de estética e função, após a cirurgia, onde tivemos bons ganhos de projeção malar e a mesma segue sendo acompanhada pela equipe CTBMF.

INTRODUÇÃO

Fratura na face em pacientes pediátricos, são incomuns comparada aos traumas em adultos. Representando um total de 10% de todas as fraturas no esqueleto craniofacial, sendo muito raras em crianças menores de 5 anos por apresentar uma estrutura óssea mais maleável e cartilaginosa, no entanto os casos de fratura em pacientes pediátricos ocorrem com mais frequência acima dos 7 anos de idade, onde se inicia o desenvolvimento do terço médio da face juntamente com alongamento anterior da face (HORSWELL; MEARA, 2012).

Os ossos da face mais acometido nos traumas pediátricos são, os nasais e os dentoalveolares, onde são subnotificadas, seguida das fraturas orbitais onde são mais comuns na faixa etária de 0 a 11 anos, depois a fratura de mandíbula onde é mais comum em adolescentes. Já as fraturas LeFort são mais comuns em adultos, em crianças as fraturas oblíquas há uma representatividade maior, as fraturas Greenstick (XUE; MARICEVICH; BRAUN, 2017).

O terço médio da face e abóboda craniana embriologicamente crescem a partir de estruturas intramembranas, portanto após um trauma essas estruturas se ossificam através de união fibrosa, subsequente ossificação. (CHANDRA; ZEMPLNYI, 2017). Assim um trauma na infância pode afetar diretamente no desenvolvimento da face, gerando deformidades dentofaciais e alguns problemas fisiológicos na sua fase adulta (XUE; MARICEVICH; BRAUN, 2017).

As deformidades dentofaciais são denominadas pelo excesso ou déficit de crescimento e/ou desenvolvimento dos ossos da face, podendo ocorrer no sentido transversal, anteroposterior e vertical. As deficiências de crescimento ósseo da face trazem algumas perdas funcionais como, má oclusão, dificuldade mastigatória, perda de peso, má nutrição e podendo desenvolver quadros de doenças gástricas, assim essas deformidades podem gerar discrepâncias musculares e articulares sobrecarregando a articulação tempromadibular (GONÇALES et al., 2009).

A cirurgia ortognática é indicada para tratamento de deformidades dentofaciais, visto que muitos estudos mostram melhoras nas vias aéreas superiores, mastigação, fala, deglutição, no psicológico do paciente e estética (PORTO, 2018). A abordagem ortodôntica cirúrgica, é um tratamento inicialmente ortopédico, onde o dentista especialista em ortopedia facial, previne com aparelhos e expansores ortopédicos as deformidades faciais, assim passado o tempo de crescimento facial, o ortodontista ajusta a oclusão e os dentes do

paciente, por fim o cirurgião buco-maxilo, executa a cirurgia reposicionando os ossos da face em posições ideais para o paciente (GONÇALES, 2011).

A análise facial é muito importante tanto para o cirurgião buco-maxilo quanto para o ortodontista, pois o ortodontista consegue assim movimentar os dentes de maneira que facilite o cirurgião a fazer osteotomias maxilares e mandibular, e o cirurgião buco-maxilo consegue a partir da análise, planejar a cirurgia. O planejamento cirúrgico é uma etapa muito importante na cirurgia ortognática, pois a partir do planejamento será feito o guia cirúrgico para posicionar a maxila e a mandíbula. Existem dois tipos de planejamento o virtual e o planejamento em articulador, o virtual utiliza-se um software que analisa tanto a cefalometria e os posicionamentos maxilares e mandibular antes de confeccionar o guia, assim dando uma noção tanto esquelética e de tecido mole, e o planejamento em articulador utiliza-se montagem e articulador com garfo de mordida e arco facial (ASA), onde o cirurgião operará o modelo para obtenção do guia cirúrgico (RIU et al., 2014).

Limitações de movimentos das bases ósseas durante a cirurgia pode exigir o uso de enxertos para proporcionar uma melhora estética e auxiliar na cicatrização óssea, e até mesmo na formação de novos tecidos. Assim o cirurgião tem muitas opções de enxertos sendo eles, autógenos, biomaterias e enxertos vascularizados, o que sobrepesa na escolha são as vantagens que o enxerto te traz, podendo auxiliar na formação de osso, na cicatrização e na diferenciação de outros tecidos (KHIABANI et al., 2014)

A bola de Bichat é uma gordura localizada na face, ela é delimitada pelo musculo bucinador, masseter, o ramo ascendente e o arco zigomático, irrigado pelas artérias faciais, maxilares e temporal superficial, tem o formato biconvexa, arredonda e encapsulada. A gordura de Bichat é muito utilizada para complicações em extrações de dentes superiores quando há uma comunicação bucosinusal, ela tem uma capacidade de sofrer metaplasia e ajudar na reparação tecidual do local, deixando a comunicação bem fechada (EGYEDI, 1977). Devido alta capacidade de metaplasia da gordura de Bichat ela foi utilizada a primeira vez com intuito de preenchimento da região de malar por Ramirez em 1999, onde ele demonstra uso da gordura em reposicionamento anterior da face para projeção malar (RAMIREZ, 1999). A técnica de reposicionamento da gordura foi aperfeiçoada, e houveram muitos casos relatados em pacientes que tiveram um déficit de projeção malar, utilizou-se do reposicionamento da gordura, assim melhorando a estética facial do paciente, deixando-o com a projeção do terço médio mais proeminente (HERNÁNDEZ-ALFARO et al., 2015).

OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é apresentar um caso de tratamento ortodôntico cirúrgico de uma deformidade dentofacial decorrente de sequela de fratura facial de terço médio da face ocorrida na infância associado a reposicionamento da bola de bichat para ganho de projeção malar e consequente melhora na harmonia facial, estética e na socialização da paciente.

CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, de 15 anos de idade, procurou o serviço da equipe CTBMF do Hospital de Clínicas da UFU apresentando queixas faciais estéticas e funcionais. No exame inicial observou-se uma oclusão classe III de Angle que foi decorrente de uma fratura LeFort I aos 11 anos, que foi tratada com fixação interna rígida que não foram removidas após o processo de reparação óssea.

No exame clínico a paciente apresentava um perfil facial classe III, com uma deficiência do terço médio facial, apresentava alterações fonéticas, e ausência dos 4 incisivos inferiores (32, 31, 41 e 42), que foram perdidos durante o trauma na infância, o endetulismo inferior foi solucionado com prótese parcial removível. A paciente também relatava dificuldades respiratórias e foi percebido alterações psicossociais, dificuldade de relacionamento na escola (Fig. 1 e 2).

Foi proposto o tratamento orto-cirúrgico para as anomalias oclusais da paciente, onde foi realizado VTO (visual treatment objective), para planejamento do preparo ortodôntico, e discussão com ortodontista. Antes de iniciar o tratamento ortodôntico foi feito um acesso cirúrgico em âmbito ambulatorial, com intuito de remover as placas e os parafusos colocado para tratar o trauma na infância, porém durante a cirurgia observou-se que alguns parafusos haviam deteriorados sua cabeça, impossibilitando a remoção com a chave, então planejou-se remove-los no dia da cirurgia ortognática.

A cirurgia ortognática foi executada sobre sedação e anestesia geral, onde foi realizado intubação nasotraqueal, para facilitar o acesso a cavidade oral, já que os acessos são feitos intraoral. Foi aplicado anestésico local Lidocaína 2% com adrenalina 1:100.000 com intuito de hemostasia e controle do estímulo doloroso (Fig. 3). Primeiro acesso cirúrgico feito é na mandíbula.

O acesso cirúrgico mandibular se estendeu do ramo da mandíbula até a mesial do primeiro molar, assim expondo estruturas como trigno retromolar, onde descolou-se a parte mediana da mandíbula até exposição do forame mandibular, onde se enxerga o n. alveolar inferior, na parte lateral descola-se todo o tecido até o ramo mandibular e a base da mandíbula até região de primeiro molar (Fig. 4). Então foi feito osteotomia sagital bilateral na mandíbula seguindo a técnica cirúrgica de Wolford & Davis Jr (1990). Onde se segmentou a mandíbula, dividindo-a em três estruturas, dois cotos laterais e um coto mediano onde se localiza os dentes, assim podendo manusear (Fig. 5).

Com a mandíbula solta, colocou-se o guia cirúrgico em posição e com elásticos pesados, prende a mandíbula e maxila no aparelho ortodôntico, executando assim um bloqueio maxilomandibular. A mandíbula foi rotacionada anti-horário avançando 5mm, fixada com 3 parafusos bicorticais sistema 2.0 para cada osteotomia sagital e placa em forma de L na região de ângulo da mandíbula.

O acesso cirúrgico maxilar foi feito de forma linear na maxila, estendendo-se de tuber até o freio labial superior em ambos os lados, descolada com molt, assim expondo a fossa canina, incisura nasal, espinha nasal e toda eminencia alveolar, assim foi feito uma osteotomia em Z, gerando uma fratura Lefort I onde a maxila se desprende da base do crânio, podendo então manuseá-la tanto anteroposterior, abaixar e impactar. (Fig. 6)

A placa utilizada na época do trauma foi removida, ficando apenas um parafuso que impossibilitava sua retirada devido a fragilidade da maxila. Com placa de titânio em forma de L e 4 parafusos do sistema 2.0 fixou-se a maxila em posição impactando-a 3 mm (Fig. 7).

Após a fixação da maxila, ainda se observou um déficit muito grande de projeção do terço médio da face, onde foi realizado o reposicionamento da bola de bichat pediculada com intuito de aumentar a projeção malar (HERNÁNDEZ-ALFARO et al., 2015).

A cirurgia foi realizada com a exposição da gordura de Bichat em ambos os lados, ela foi tracionada ficando pediculada (Fig. 8). Um fio de sutura de reabsorção lenta (PDS) passou pela bola de bichat uma vez no sentido crâniocaudal, em seguida uma agulha hipodérmica 40x12mm foi inserida de forma transcutânea no ponto de Ristow (maior projeção do malar), adentrando o acesso cirúrgico intraoral na maxila (Fig. 9). Então o fio foi retirado junto com a agulha hipodérmica, onde inserimos novamente em outra direção ficando ancorada e escondida embaixo da epiderme, assim a agulha hipodérmica passou na bola de bichat ficando assim ancorada na mesma, e o fio (PDS) foi tracionado e posicionado no local desejado, onde foi feito um nó duplo e 2 nós simples. (Fig. 10).

Logo após o fim da cirurgia observou-se melhoras estéticas na face da paciente que mesmo um pouco edemaciada, ganhou projeção malar e projeção da mandíbula. Atualmente a paciente segue sob acompanhamento da equipe CTBMF de 3 em 3 meses para registros de imagem e avaliação dos ganhos e manutenção de projeção como pode ser visto na fig. 11 a comparação do pré-cirúrgico e o pós-cirúrgico de 90 dias.

DISCUSSÃO

Fraturas nos ossos da face em crianças são muito raros, o que dificulta muito o tratamento, portanto alguns estudos mostram que grande parte dos casos de fratura de face na fase infantil, a melhor maneira de se tratar é conservadora, pois a criança tem uma reparação óssea rápida fazendo com que a fratura cicatrize, assim não precisando utilizar fixação interna rígida, que por sua vez pode interferir no desenvolvimento ósseo da criança (CHANDRA; ZEMPLÉNYI, 2017). No entanto, o trauma quando ocorrido em crianças deve ser avaliada por uma equipe, sempre estabilizando os riscos, avaliando o tipo de fraturas na face, caberá ao cirurgião decidir se intervém ou trata-se conservador, sobrepondo sempre o risco de sequelas, se o tipo de fratura cabe uma intervenção cirúrgica, ou uma intervenção conservadora com bloqueio mandibulomaxilar (WHEELER; PHILLIPS, 2011).

O atendimento ao paciente traumatizado sempre deve passar por uma análise de várias equipes médicas, com a criança que sofreu traumas também, porém muda-se muito, pois os ossos variam de acordo com a idade, há também um cuidado maior com o tipo de traumatismo sofrido, assim fazendo com que a conduta de abordagem muda de acordo com a idade, sexo e histórico do trauma (LÓPEZ-SANTACRUZ; FLORES-VELÁZQUEZ; ROSALES-BERBER, 2019). Sendo assim o profissional deve sempre estar atento ao paciente traumatizado, quando se trata de criança deve sempre avaliar os riscos e os cuidados de intervenção, tendo sempre que se atualizar no atendimento ao paciente traumatizado, principalmente o paciente infantil que há muitas variáveis.

Os ossos da face crescem de forma intramembranosa e endocondral, quando há um crescimento exacerbado e/ou déficit de crescimento desses ossos, podemos ter uma assimetria facial, podendo ela ser muito discrepante ou não, algumas assimetrias trazem problemas fisiológicos como também psicológicos do indivíduo (RIU et al., 2014). Portanto é dever do cirurgião dentista pediátrico sempre avaliar o seu paciente quanto ao crescimento facial, assim podendo intervir com ortopedia facial para poder prevenir essas assimetrias, caso não sejam corrigidas na infância o paciente passará para uma análise com cirurgião buco-maxilo e ortodontista, onde será feito todo um planejamento de ambos os profissionais preparando o paciente tanto fisicamente quanto psicologicamente para fazer a cirurgia ortognática.

A cirurgia ortognática é uma cirurgia que requer muita habilidade e muito cuidado durante sua execução, é uma cirurgia que há um planejamento minucioso e programático,

muitos cirurgiões diferem na técnica durante a abordagem cirúrgica, mas a ortognática tem como intuito primordial corrigir imperfeições de crescimento e/ou de atrofia ósseas que além de problemas estéticos geram também problemas fisiológicos como, má oclusão, desordens musculares, problemas respiratórios, má digestão, perda de peso e problemas posturais (GONÇALES et al., 2009). Assim um planejamento adequado pré-cirúrgico é fundamental para a excelência da cirurgia, pois uma cirurgia bem elaborada com guia bem feito traz grandes benefícios ao paciente, também faz com que o tempo cirúrgico e a execução cirúrgica sejam menores durante a cirurgia, pois há um planejamento idealizado pelos cirurgiões, então é de suma importância o cirurgião acompanhar todo o processo pré-cirúrgico, para que a cirurgia ocorra de acordo com o programado.

A gordura de bichat é um tecido muito vascularizado, sendo muito utilizada para enxertos autógenos e para auxiliar nos fechamentos de comunicações bucosinusais, por apresentar uma boa diferenciação celular, contudo uma alta facilidade de metaplasia. Com isso a utilização da bola de bichat para aumento do volume malar em pacientes que tiveram algum trauma, ou deformidades congênitas é uma técnica inovadora e que vem surtindo efeitos positivos (KHIABANI et al., 2014). A técnica cirúrgica para reposicionamento da bola de bichat é executada de forma que se posiciona a gordura no ponto de Ristow (maior projeção malar) e deixando ela pediculada, ou seja, com a nutrição das artérias, assim tendo um enxerto com nutrição, sua absorção é lenta e de fácil acesso durante a cirurgia gerando um aumento do volume anterior da face (HERNÁNDEZ-ALFARO et al., 2015). Portanto o reposicionamento da bola de bichat juntamente com a cirurgia ortognática apresentam uma boa opção para alguns pacientes aonde que somente a ortognática não conseguirá suprir o déficit de volume malar, então toma-se de mão o uso do reposicionamento da bola de bichat pediculada, diminuindo a sua absorção pelo tecido diferenciando-se em novas células e com tudo aumentando a projeção do terço médio da face.

CONCLUSÃO

O uso da bola de bichat associada a cirurgia ortognática é uma excelente opção no caso de pacientes que mesmo corrigindo com movimentos dos maxilares não adquire a projeção malar desejada pois a bola de bichat é de fácil obtenção durante a cirurgia, e por ser pediculada se mante nutrido pelas suas artérias tendo uma resposta na cicatrização melhor do que enxertos não vascularizados, assim tendo sua absorção mais lenta.

IMAGENS



Figura 1. Paciente de perfil apresentando discrepância maxilo mandibular.

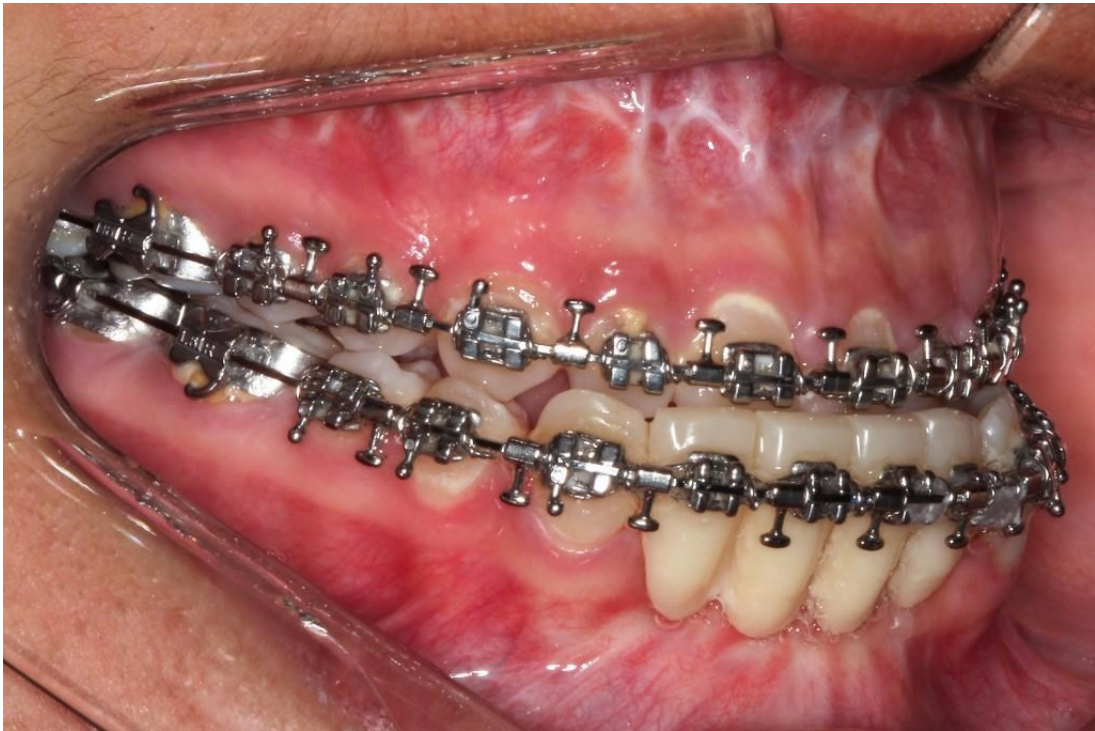


Figura 2. Imagem intra oral mostrando a oclusão classe III Angle, protese provisória dos 4 incisivos inferiores.

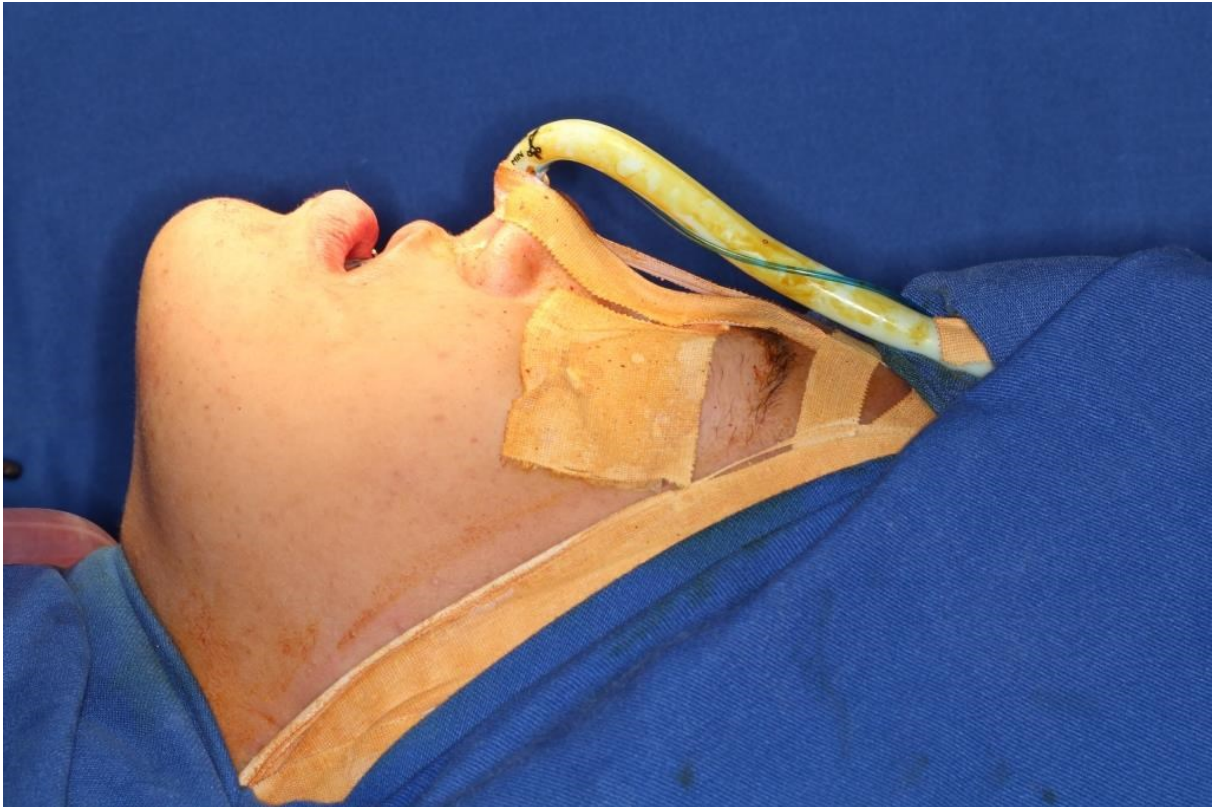


Figura 3. Paciente sedada e com intubação nasotraqueal, início da cirurgia.

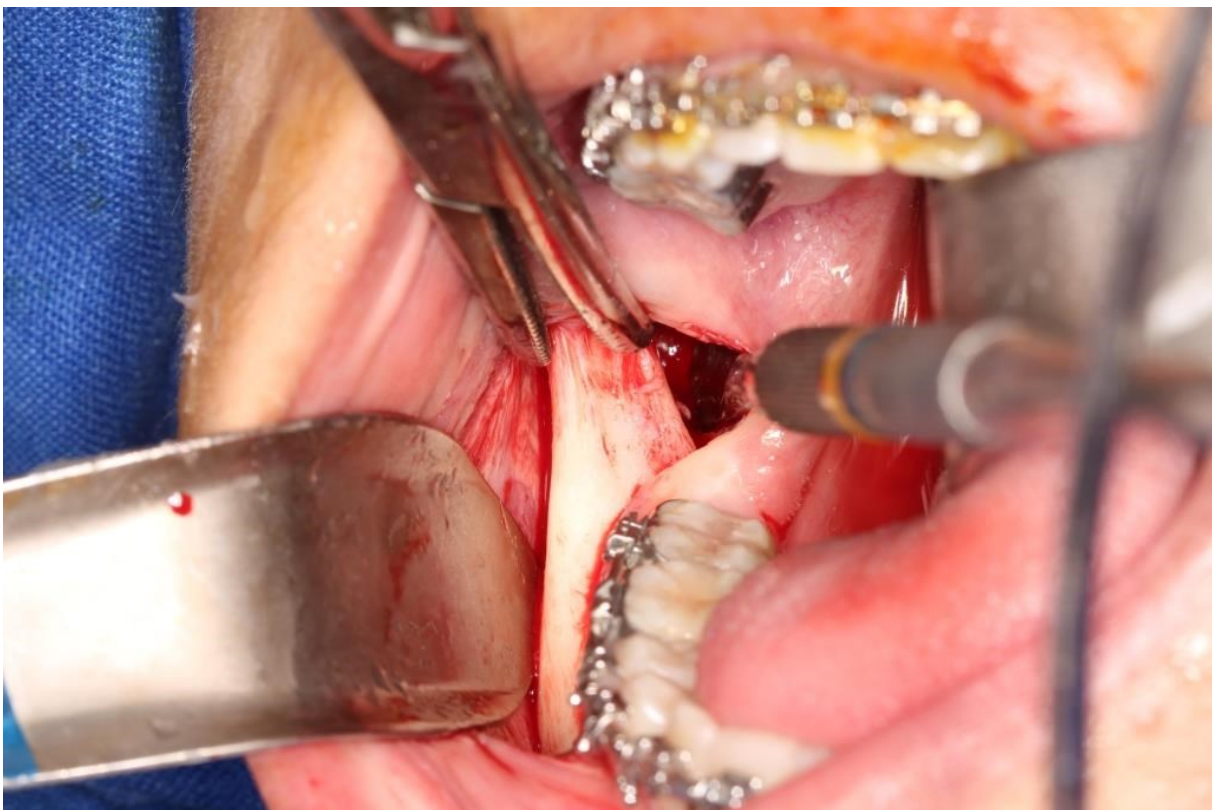


Figura 4. Acesso cirúrgico da mandíbula mostrando, trigno retromolar, na ponta do molt o forame mandibular.

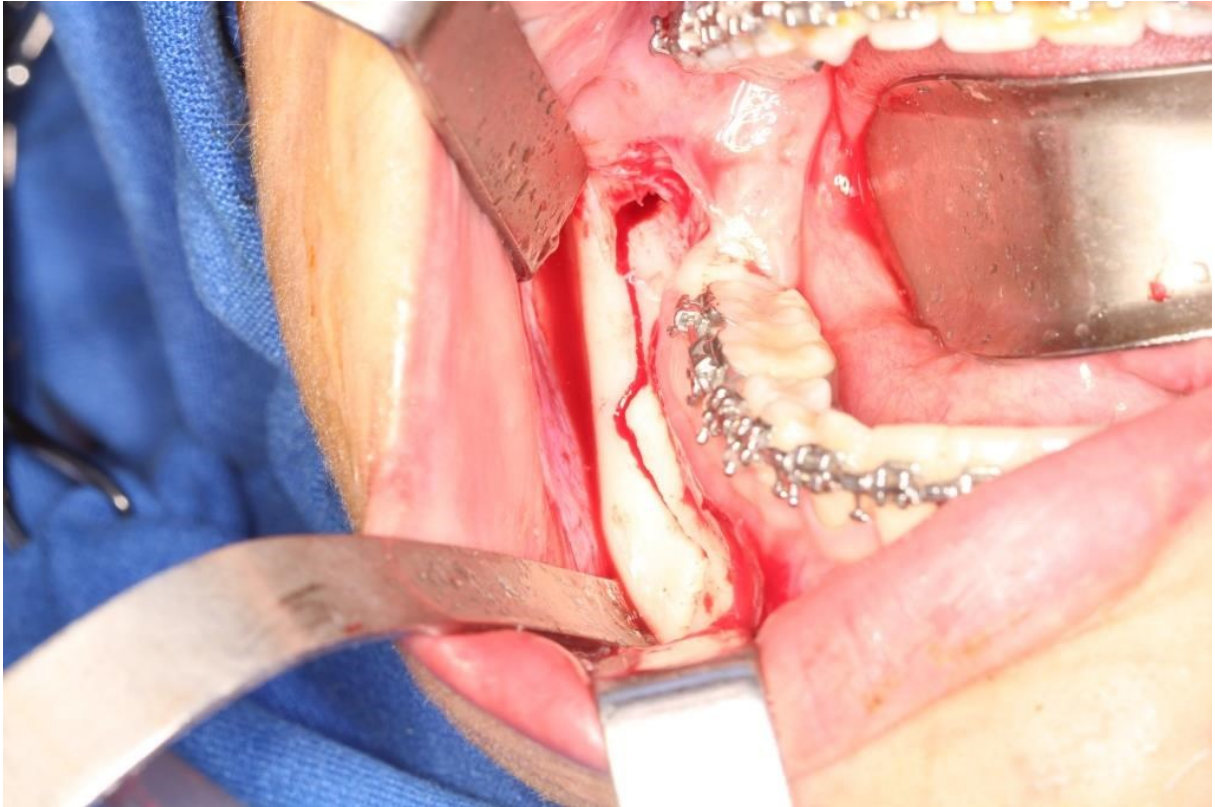


Figura 5. Osteotomia sargital da mandibula, tecnica de Woford.

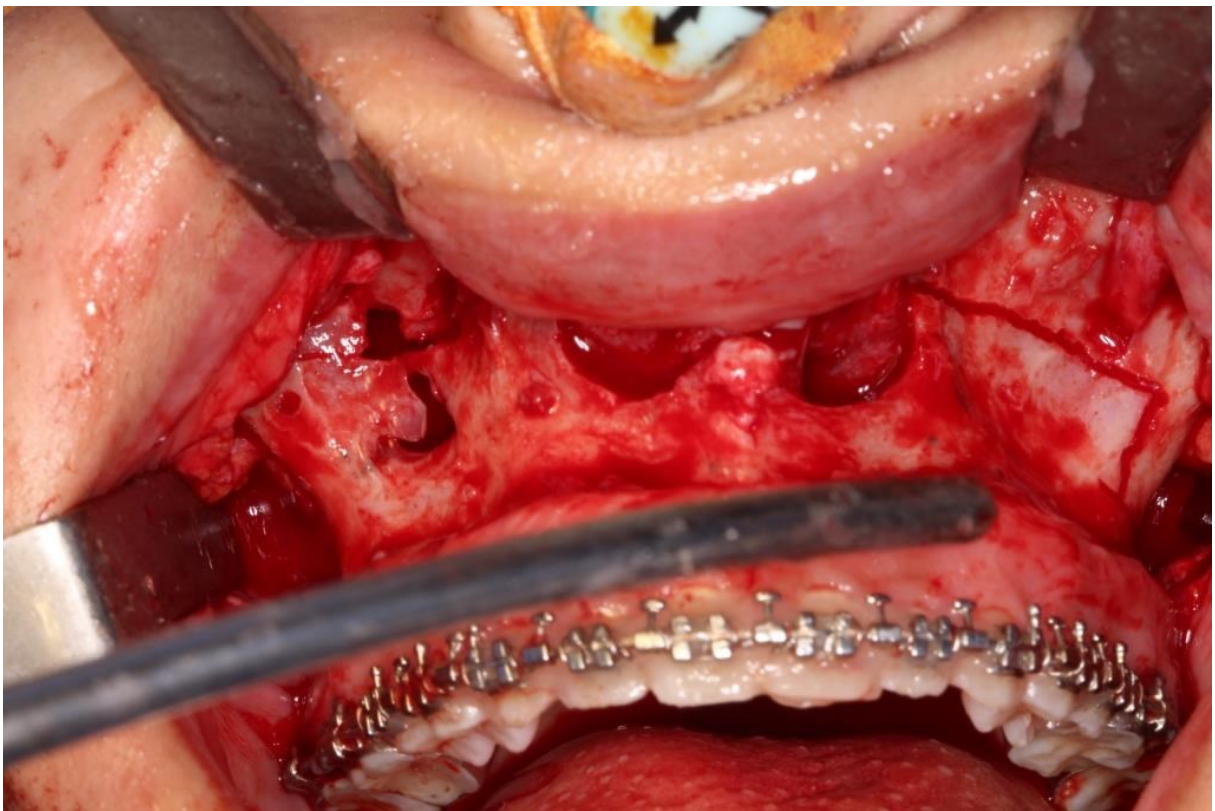


Figura 6. Acesso cirurgico da maxila, osteotomia em Z.

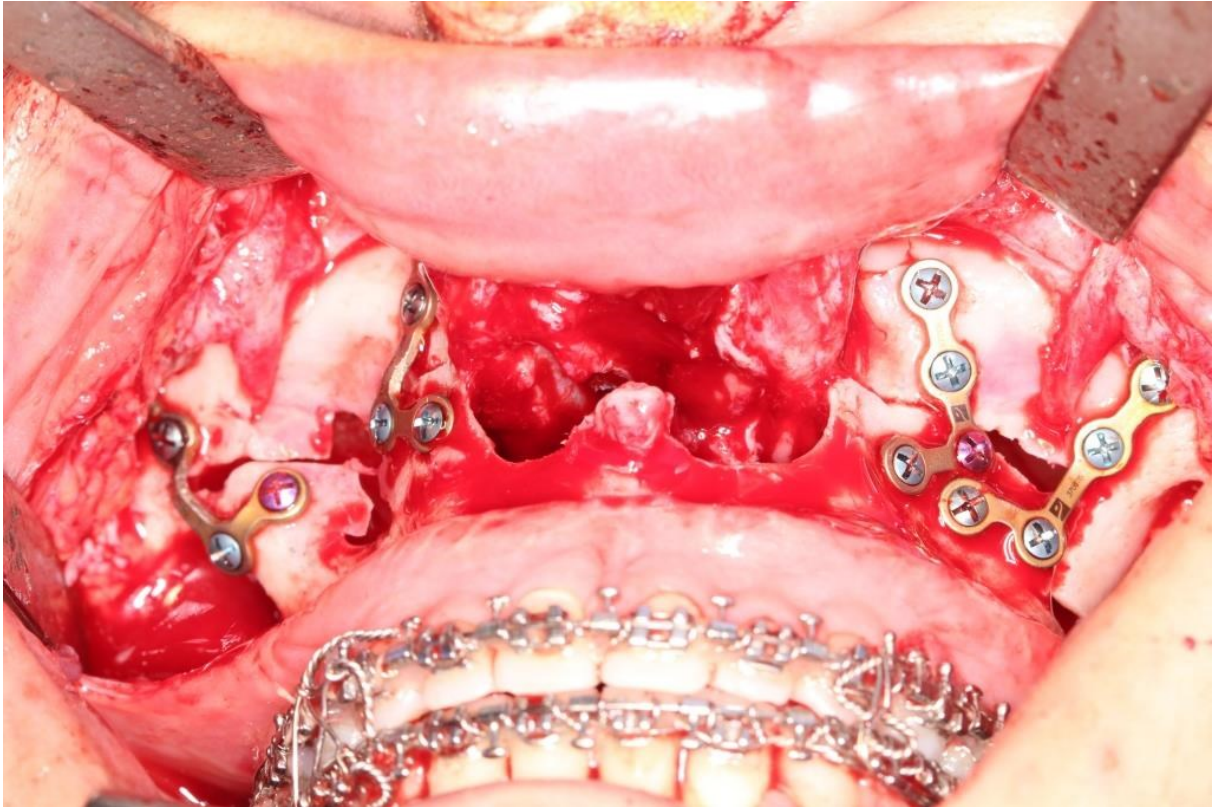


Figura 7. Maxila fixada com placa de titânio L e parafusos do sistema 2.0



Figura 8. Exposição da bola de bichat pediculada fio de sutura reabsorvível passado no sentido craniocaudal.



Figura 9. Agulha hipodermica para tracionamento do fio de sutura.



Figura 10. Posicionamento da bola de bichat com o fio acorado.



Figura 11. Antes e depois com pós operatório de 90 dias.

REFERÊNCIAS

1. AL-MORAISSEI, Essam Ahmed et al. Does Orthognathic Surgery Cause or Cure Temporomandibular Disorders? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery*, [s.l.], v. 75, n. 9, p.1835-1847, set. 2017. Elsevier BV.
2. CHANDRA, Srinivasa R.; ZEMPLÉNYI, Karen S.. Issues in Pediatric Craniofacial Trauma. *Facial Plastic Surgery Clinics Of North America*, [s.l.], v. 25, n. 4, p.581-591, nov. 2017. Elsevier BV.
3. EGYEDI, P. Utilization of the buccal fat pad for closure of oro-antral and/or oro-nasal communications. *Journal of Maxillofacial Surgery*, 1977
4. FERNANDEZ, Humberto et al. Effects of Internal Rigid Fixation on Mandibular Development in Growing Rabbits With Mandibular Fractures. *Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery*, [s.l.], v. 70, n. 10, p.2368-2374, out. 2012. Elsevier BV.
5. GONÇALES, E. S. et al. *Cirurgia ortognática: guia de orientação para portadores de deformidades faciais esqueléticas*. São Paulo: Santos, 2009.
6. GONÇALES, Eduardo Sanches. *Análise da distribuição dentárias em maxila submetida em expansão cirurgicamente assistida*. 2011. 119 f. Tese (Doutorado) - Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2011.
7. HERNÁNDEZ-ALFARO, Federico et al. Malar Augmentation with Pedicled Buccal Fat Pad in Orthognathic Surgery. *Plastic And Reconstructive Surgery*, [s.l.], v. 136, n. 5, p.1063-1067, nov. 2015. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health).
8. HORSWELL, B.; MEARA, D. Pediatric Facial Traumatism. In: MILORO, M. et al. (Eds.). *Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery*. 3rd. ed. Shelton: [s.n.]. p. 565–592.
9. KHIABANI, Kazem et al. Buccal Fat Pad Lifting: An Alternative Open Technique for Malar Augmentation. *Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery*, [s.l.], v. 72, n. 2, p.403-403, fev. 2014. Elsevier BV.
10. LÓPEZ-SANTACRUZ, Hiram Daniel; FLORES-VELÁZQUEZ, Joselin; ROSALES-BERBER, Miguel Ángel. Mandibular greenstick fracture healing: A conservative approach. *Pediatric Dental Journal*, [s.l.], p.234-240, jul. 2019. Elsevier BV.
11. PORTO, Bruna Pires. *AVALIAÇÃO DE MEDIDAS DE ÁREA DE VIAS AÉREAS SUPERIORES EM RADIOGRAFIAS DE PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIA ORTOGNÁTICA*. 2018. 39 f. TCC (Graduação) - Curso de Odontologia, Faculdade de Odontologia Ufrgs, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

12. RAMIREZ, O. M. Buccal fat pad pedicle flap for midface augmentation. *Annals of Plastic Surgery*, 1999.
13. RIU, Giacomo de et al. Computer-assisted orthognathic surgery for correction of facial asymmetry: results of a randomised controlled clinical trial. *British Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery*, [s.l.], v. 52, n. 3, p.251-257, mar. 2014. Elsevier BV.
14. WHEELER, Jonathan; PHILLIPS, John. Pediatric Facial Fractures and Potential Long-Term Growth Disturbances. *Craniofacial Trauma And Reconstruction*, [s.l.], v. 4, n. 01, p.043-052, 18 fev. 2011. Georg Thieme Verlag KG.
15. XUE, Amy; MARICEVICH, Renata; BRAUN, Tara. Differences in the Management of Pediatric Facial Trauma. *Seminars In Plastic Surgery*, [s.l.], v. 31, n. 02, p.118-122, 9 maio 2017. Georg Thieme Verlag KG.