www.revistaft.com.br

Revista FT | ISSN 1678-0817 | v. 30, n. 164, 2026 | DOI: 10.69849/f0ykpg62

Uso de mantenedor de espaço como alternativa de reabilitação provisória no tratamento de grande fibroma ossificante juvenil: relato de caso

Use of a space maintainer as a provisional rehabilitation alternative in the treatment of a large odontogenic lesion: case report

Maria Clara Gomes de Oliveira[1]
Gabriela Silva dos Santos[1]
Rayane Andresa Carvalho Batista[2]
Tiago Willians Paixão Sanches[3]
Francisco Antônio de Jesus Costa Silva[3]
Helder Antônio Rebelo Pontes[3]
Yago dos Santos Pereira[4]

RESUMO

As lesões mandibulares extensas podem resultar em alterações anatômicas e funcionais importantes, tornando necessária a adoção de estratégias reconstrutivas individualizadas após a ressecção cirúrgica. Nesse contexto, os mantenedores de espaço podem ser utilizados como recursos provisórios em protocolos de reconstrução realizados em etapas, especialmente quando a reabilitação definitiva não pode ser realizada imediatamente. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma paciente submetida à ressecção total de uma lesão mandibular diagnosticada histopatologicamente como fibroma ossificante juvenil, seguida da instalação de um mantenedor de espaço confeccionado em resina acrílica e planejado por meio de recursos digitais. A paciente apresentou aumento de volume em região posterior da mandíbula direita, com aproximadamente seis meses de evolução. Após investigação por radiografia panorâmica e tomografia computadorizada, que evidenciaram lesão expansiva com rompimento das corticais ósseas, foi realizada biópsia incisional sob anestesia local, com diagnóstico histopatológico de fibroma ossificante juvenil. Posteriormente, a paciente foi submetida à ressecção total da lesão sob anestesia geral, seguida da instalação de mantenedor de espaço em resina acrílica, fixado por placa de reconstrução do sistema 2.4. Para a confecção do dispositivo, foram utilizados os dados tomográficos em formato DICOM, com espelhamento do lado mandibular contralateral e modelagem por meio do software Meshmixer. Durante o acompanhamento descrito, a paciente não apresentou sinais de infecção associados ao sítio cirúrgico ou limitações funcionais, permanecendo em acompanhamento pela equipe de Cirurgia Bucomaxilofacial e aguardando a realização da reconstrução mandibular definitiva. O caso demonstra a aplicação de uma estratégia reconstrutiva provisória associada ao planejamento digital individualizado após ressecção de uma lesão mandibular extensa. Embora os resultados observados até o momento sejam

1 Centro Universitário da Amazônia – Belém – Pará – Brasil.
2 Centro Universitário Metropolitano da Amazônia – Belém – Pará – Brasil.
3 Hospital Universitário João de Barros Barreto – Belém – Pará – Brasil.
4 Hospital Universitário João de Barros Barreto e Centro Universitário da Amazônia – Belém – Pará – Brasil.

favoráveis, o acompanhamento permanece necessário para avaliação da evolução clínica e dos resultados da reconstrução definitiva.

Palavras-chave: Fibroma Ossificante; Mandíbula; Reconstrução Mandibular

ABSTRACT

Extensive jaw injuries can lead to significant anatomical and functional changes, making it necessary to adopt individualized reconstructive strategies after surgical removal. In this context, space maintainers can be used as temporary tools in staged reconstruction protocols, especially when final rehabilitation cannot be performed right away. This work aims to report the case of a patient who underwent total resection of a mandibular lesion, histopathologically diagnosed as juvenile ossifying fibroma, followed by the placement of a space maintainer made of acrylic resin and designed using digital tools. The patient showed swelling in the posterior region of the right mandible, with an evolution of approximately six months. After investigation with a panoramic X-ray and CT scan, which showed an expansive lesion with cortical bone rupture, an incisional biopsy was performed under local anesthesia, with a histopathological diagnosis of juvenile ossifying fibroma. Later, the patient underwent total resection of the lesion under general anesthesia, followed by the placement of an acrylic resin space maintainer, fixed with a reconstruction plate from the 2.4 system. For the device fabrication, CT data in DICOM format was used, mirroring the contralateral mandibular side and modeling it using Meshmixer software. During the follow-up described, the patient showed no signs of infection at the surgical site or functional limitations, remaining under the care of the Oral and Maxillofacial Surgery team and waiting for the definitive mandibular reconstruction. The case demonstrates the use of a temporary reconstructive strategy combined with individualized digital planning after the resection of a large mandibular lesion. Although the results seen so far are positive, follow-up is still needed to assess the clinical progress and the outcomes of the final reconstruction.

Keywords: Ossifying Fibroma; Mandible; Mandibular Reconstruction

1 INTRODUÇÃO

As lesões odontogênicas constituem um grupo heterogêneo de alterações que se desenvolvem a partir dos tecidos relacionados à odontogênese e apresentam diferentes características clínicas, radiográficas, histopatológicas e comportamentos biológicos. Sua manifestação pode variar desde alterações de crescimento limitado até lesões capazes de alcançar grandes dimensões e provocar destruição significativa dos tecidos envolvidos. Dessa maneira, a adequada caracterização clínica e imagiológica, associada à avaliação histopatológica quando indicada, constitui etapa fundamental para o estabelecimento do diagnóstico e para a definição da conduta terapêutica mais apropriada (Neville *et al.*, 2024).

Em determinadas situações, a extensão de uma lesão odontogênica pode tornar necessária a realização de procedimentos cirúrgicos amplos, incluindo ressecções que resultam em defeitos mandibulares de considerável dimensão. Embora a remoção cirúrgica tenha como finalidade o controle da doença e a obtenção de margens adequadas, a criação de

um defeito extenso pode comprometer estruturas responsáveis pela manutenção da anatomia mandibular e repercutir sobre aspectos funcionais e estéticos, como mastigação, oclusão, contorno facial e mobilidade mandibular. Nesse contexto, o planejamento reconstrutivo deve ser considerado parte integrante do tratamento, especialmente diante de defeitos que exigem posterior reabilitação (Barbosa *et al.*, 2020; Torres, 2024).

A reconstrução mandibular após grandes ressecções pode ser realizada de maneira imediata ou em etapas, dependendo das características da lesão, da extensão do defeito, das condições clínicas do paciente e do planejamento estabelecido para a reabilitação definitiva. Nos casos em que a reconstrução definitiva não é realizada imediatamente, a manutenção da configuração anatômica do defeito durante o período intermediário torna-se uma preocupação relevante. Nesse cenário, os mantenedores de espaço ou espaçadores podem ser empregados como dispositivos temporários, permitindo a preservação do espaço criado pela ressecção e favorecendo a continuidade planejada do tratamento reconstrutivo (Henslee *et al.*, 2014).

Diante desse contexto, o uso de um mantenedor de espaço após a ressecção de uma grande lesão odontogênica apresenta-se como uma possibilidade de reabilitação provisória, especialmente quando a reconstrução definitiva é planejada para uma etapa posterior. A manutenção da conformação espacial do defeito pode integrar o planejamento global da reabilitação e facilitar a organização das etapas subsequentes, sem que o dispositivo provisório seja confundido com a reconstrução definitiva (Henslee *et al.*, 2014; Falcão *et al.*, 2022).

Nesse sentido, o presente relato de caso tem como objetivo descrever a utilização de um mantenedor de espaço como alternativa de reabilitação provisória após a ressecção cirúrgica de uma grande lesão odontogênica, abordando os aspectos relacionados ao planejamento terapêutico, à indicação e utilização do dispositivo, ao acompanhamento clínico e à perspectiva de continuidade da reabilitação.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 FIBROMA OSSIFICANTE JUVENIL

O Fibroma Ossificante Juvenil (FOJ) é classificado como uma lesão fibro-óssea benigna de caráter não odontogênico, porém de comportamento biológico marcadamente agressivo e taxa de crescimento rápido, acometendo preferencialmente crianças, adolescentes e adultos jovens (Neville *et al.*, 2024). Essa entidade patológica é subdividida em dois subgrupos histopatológicos distintos: o fibroma ossificante juvenil trabecular e o

psamomatoide, os quais se diferenciam pelo padrão de mineralização e estroma fibroso (Titinchi, 2021). Embora a patogênese exata permaneça objeto de investigação, a literatura concorda que sua capacidade de provocar expansão óssea acentuada, destruição cortical e deslocamento dentário exige um alto índice de suspeição diagnóstica (Gautier *et al.*, 2025).

A apresentação clínica e radiográfica do FOJ é amplamente variável, oscilando desde achados radiolúcidos bem delimitados até imagens mistas e radiopacas expansivas com reabsorção ou rompimento de corticais (Titinchi, 2021). Diante dessa diversidade de manifestações, Neville *et al.* (2024) ponderam que o diagnóstico definitivo não pode se apoiar unicamente em aspectos de imagem, sendo imprescindível a correlação com o exame histopatológico obtido por biópsia incisional. Em contrapartida, Gautier *et al.* (2025) destacam que a tomografia computadorizada é determinante para mapear os limites osteolíticos reais e o envolvimento de estruturas nobres adjacentes, preenchendo a lacuna diagnóstica quanto à real agressividade local da lesão.

No âmbito da terapêutica do FOJ, observa-se uma importante divergência acadêmica quanto à extensão da intervenção cirúrgica inicial (Gautier *et al.*, 2025). Autores como Titinchi (2021) defendem a enucleação com curetagem como primeira opção para lesões menores e circunscritas, visando preservar a anatomia e o crescimento facial em pacientes jovens, embora admitam que essa abordagem menos invasiva traga consigo elevadas taxas de recidiva local, que podem ultrapassar 30% a 50%. Em contraposição, Gautier *et al.* (2025) argumentam que a ressecção cirúrgica marginal ou em bloco com margens de segurança é o método mais eficaz para prevenir a recorrência, especialmente diante de lesões expansivas e agressivas com destruição cortical.

Essa divergência entre conservadorismo cirúrgico e radicalismo terapêutico evidencia uma lacuna crítica na literatura: a ausência de diretrizes universais e ensaios clínicos prospectivos padronizados que definam o limite exato entre enucleação e ressecção em pacientes pediátricos (Titinchi, 2021). Enquanto Neville *et al.* (2024) enfatizam que o acompanhamento pós-operatório prolongado por anos é indispensável independentemente da técnica empregada, Gautier *et al.* (2025) ressaltam que a taxa de recidiva reduz drasticamente quando se opta pela ressecção total inicial, embora isso acarrete o desafio subsequente do manejo de sequelas estético-funcionais severas na mandíbula.

2.2 TRATAMENTO CIRÚRGICO DAS LESÕES MANDIBULARES EXTENSAS

O tratamento cirúrgico das lesões mandibulares de grande extensão constitui um desafio complexo na cirurgia bucomaxilofacial, demandando equilíbrio entre o controle

patológico radical e a preservação da qualidade de vida (Barbosa *et al.*, 2020). Lesões destrutivas, sejam elas fibro-ósseas de comportamento agressivo como o FOJ ou neoplasias odontogênicas como o ameloblastoma e o mixoma, promovem acentuada perda de continuidade óssea, fragilização estrutural e deformidade facial (Silva *et al.*, 2025). Nesses cenários, a definição da conduta cirúrgica deve considerar a biologia da lesão, a extensão do comprometimento cortical e o impacto na estética e função oclusal do paciente (Torres, 2024).

A escolha entre a enucleação/descompressão e a ressecção segmental ampla gera debates constantes no ambiente acadêmico (Chrcanovic; Gomez, 2024). Enquanto abordagens conservadoras procuram minimizar a morbidade cirúrgica em indivíduos jovens, reduzindo o déficit funcional inicial, autores como Torres (2024) sustentam que lesões extensas com perfuração de tábuas ósseas e invasão de tecidos moles adjacentes apresentam taxas inaceitáveis de recidiva quando submetidas apenas ao tratamento conservador. Assim, Barbosa *et al.* (2020) concordam que a ressecção com margens de segurança se impõe como a conduta mais resolutiva para garantir a cura histológica do paciente.

Contudo, a realização de ressecções mandibulares amplas desencadeia desdobramentos anatômicos e fisiológicos profundos, resultando em desvio da dinâmica mandibular, colapso dos tecidos moles, colapso oclusal e prejuízos severos à deglutição e articulação da fala (Silva *et al.*, 2025). Falcão *et al.* (2022) ressaltam que a ressecção segmental sem o devido suporte de fixação rígida ou reconstrução imediata leva à contratura cicatricial dos tecidos adjacentes e ao desvio mandibular permanente. Desse modo, o tratamento cirúrgico ablativo não pode mais ser concebido de forma isolada, devendo integrar-se obrigatoriamente a uma estratégia reconstrutiva pré-planejada (Torres, 2024).

Identifica-se na literatura uma carência de estudos de longo prazo que comparem o impacto psicossocial e funcional da morbidade cirúrgica gerada pelas ressecções extensas versus as abordagens conservadoras sequenciais em jovens (Falcão *et al.*, 2022). Embora haja consenso de que a ressecção radical seja superior na prevenção de reoperações por recorrência (Chrcanovic; Gomez, 2024), a falta de padronização nos protocolos de reabilitação imediata dificulta a consolidação de um fluxo de trabalho único e universal para o manejo de grandes defeitos mandibulares (Barbosa *et al.*, 2020).

2.3 RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR APÓS GRANDES RESSECÇÕES

A reconstrução do arcabouço mandibular após grandes ressecções cirúrgicas objetiva restabelecer a continuidade óssea, a simetria facial, o suporte para tecidos moles, a função mastigatória e o posicionamento condilar adequado (Henslee *et al.*, 2014). Historicamente, a

abordagem padrão-ouro para revascularização e restituição estrutural é o enxerto ósseo autógeno microvascularizado, como o retalho livre de fíbula (Green *et al.*, 2016). No entanto, a aplicação dessa técnica pode ser inviabilizada por limitações sistêmicas do paciente, custo elevado, complexidade microcirúrgica ou falta de equipe especializada, exigindo o emprego de alternativas reconstrutivas aloplásticas ou em etapas (Barbosa *et al.*, 2020).

A decisão entre realizar a reconstrução definitiva imediata ou optar por um protocolo estagiado em múltiplos tempos cirúrgicos divide opiniões (Spicer *et al.*, 2012). Propagadores da reconstrução imediata argumentam que o enxerto ou a prótese definitiva instalada no mesmo ato ablativo previne a retração cicatricial e encurta a reabilitação global do paciente (Torres, 2024). Por outro lado, Henslee *et al.* (2014) alertam para o elevado risco de falha, infecção, exposição do material de síntese ou margens comprometidas quando se tenta a reconstrução definitiva imediata em grandes defeitos infectados ou sem adequado planejamento das partes moles.

Nesse panorama, a reconstrução aloplástica com placas de fixação rígida de reconstrução (sistema 2.4 mm) associada a dispositivos de preenchimento tem ganhado destaque como solução viável e segura (Falcão *et al.*, 2022). Barbosa *et al.* (2020) demonstraram o sucesso funcional da manutenção do contorno mandibular com placas de reconstrução e próteses aloplásticas, fornecendo rigidez mecânica temporária ou permanente. Contudo, Spicer *et al.* (2013) reforçam a limitação biológica desses sistemas aloplásticos puros, haja vista que a ausência de osteogênese e o estresse mecânico contínuo podem levar ao afrouxamento dos parafusos ou à fratura da placa com o passar dos anos.

A literatura atual aponta uma lacuna no que tange a critérios objetivos para determinar exatamente em quais casos a reconstrução primária aloplástica intermediária deve progredir obrigatoriamente para a enxertia óssea vascularizada definitiva (Green *et al.*, 2016). Enquanto parte dos estudos foca na sobrevivência do enxerto microvascularizado como único desfecho de sucesso, outros autores advogam que a estabilização mecânica e a manutenção da qualidade de vida promovida pelas reconstruções aloplásticas estagiadas constituem desfechos clínicos igualmente satisfatórios para uma parcela expressiva de pacientes (Henslee *et al.*, 2014; Falcão *et al.*, 2022).

2.4 MANTENEDORES E ESPAÇADORES DE ESPAÇO NA RECONSTRUÇÃO MANDIBULAR

A utilização de mantenedores e espaçadores de espaço em protocolos de reconstrução mandibular estagiada surge como uma solução para preservar a arquitetura tridimensional do defeito e impedir o colapso dos tecidos moles durante o percurso entre a ressecção cirúrgica e

a reabilitação definitiva (Henslee *et al.*, 2014). Dispositivos confeccionados em polimetilmetacrilato (PMMA) ou resina acrílica atuam como arcabouços temporários que ocupam o espaço correspondente ao osso ressecado, mantendo a bolsa de tecidos moles expandida e impedindo o desvio da mandíbula remanescente (Spicer *et al.*, 2012). De forma complementar, Green *et al.* (2016) demonstraram a possibilidade de utilização de um espaçador anatômico tridimensional personalizado em procedimentos envolvendo ressecção e reconstrução da articulação temporomandibular, evidenciando a importância do planejamento individualizado de acordo com a anatomia do defeito.

A escolha do dispositivo e do material utilizado deve considerar aspectos relacionados à extensão do defeito, às estruturas anatômicas envolvidas, ao planejamento da reconstrução definitiva e às condições clínicas do paciente. Da mesma forma, características como adaptação, estabilidade, forma de fixação e possibilidade de individualização devem ser avaliadas durante o planejamento. Relatos envolvendo resina acrílica e metilmetacrilato demonstram que soluções aloplásticas podem ser utilizadas em diferentes etapas da reabilitação mandibular, enquanto estudos experimentais reforçam o potencial dos espaçadores na manutenção de defeitos durante protocolos reconstrutivos estagiados (Barbosa *et al.*, 2020; Falcão *et al.*, 2022; Spicer *et al.*, 2013).

Entre os materiais estudados para a confecção de dispositivos destinados à manutenção temporária de espaço, o poli(metilmetacrilato) (PMMA) apresenta relevância devido à possibilidade de sua aplicação em diferentes estratégias reconstrutivas. Estudos experimentais demonstraram a utilização de mantenedores de espaço porosos à base de PMMA em modelos de defeitos compostos, investigando sua aplicação durante processos de reconstrução tecidual realizados em etapas (Spicer *et al.*, 2012).

A ação biológica e mecânica desses espaçadores no leito cirúrgico tem sido objeto de investigações profundas. De acordo com pesquisas experimentais conduzidas por Spicer *et al.* (2012), a presença do espaçador de PMMA no leito do defeito estimula a formação de uma cápsula fibrosa bem vascularizada ao seu redor — conhecida como membrana induzida ou técnica de Masquelet —, a qual favorece a posterior consolidação de enxertos ósseos secundários. Ademais, Spicer *et al.* (2013) avançaram na tecnologia desses dispositivos ao demonstrar a viabilidade do uso de espaçadores porosos impregnados com antibióticos, capazes de liberar princípios ativos localmente e prevenir infecções do sítio cirúrgico.

2.5 PLANEJAMENTO DIGITAL E RECONSTRUÇÃO TRIDIMENSIONAL

A incorporação do planejamento cirúrgico virtual (PCV), da tecnologia CAD/CAM e da impressão 3D revolucionou o campo da reconstrução de defeitos mandibulares complexos (Green *et al.*, 2016). O fluxo digital inicia-se com a aquisição de dados tomográficos no formato DICOM, permitindo a segmentação do volume ósseo, a delimitação precisa da lesão e o espelhamento tridimensional do lado contralateral hígido para atuar como guia de reconstrução anatômica individualizada (Silva *et al.*, 2025).

A aplicação dessa tecnologia otimiza significativamente a precisão cirúrgica e reduz a morbidade transoperatória (Torres, 2024). Green *et al.* (2016) demonstraram a eficácia do uso de softwares de modelagem 3D, como o Meshmixer, na criação de espaçadores anatômicos personalizados que se adaptam exatamente aos contornos do defeito ressecado. Em concordância, Silva *et al.* (2025) e Falcão *et al.* (2022) afirmam que o planejamento digital prévio reduz o tempo de anestesia e cirurgia, minimiza erros de moldagem manual intraoperatória e permite a pré-dobragem precisa das placas de reconstrução ou a fabricação de placas customizadas em titânio.

Apesar da nítida superioridade técnica, a literatura aponta divergências econômicas e operacionais quanto à acessibilidade do fluxo digital tridimensional em saúde pública (Barbosa *et al.*, 2020). Enquanto Green *et al.* (2016) defendem a personalização tridimensional total, autores como Barbosa *et al.* (2020) enfatizam que os altos custos ainda representam entraves em centros hospitalares de menor porte. Desse modo, o uso de softwares gratuitos ou de código aberto para modelagem e a confecção de protótipos de baixo custo surge como uma alternativa intermediária promissora (Silva *et al.*, 2025).

Contudo, identifica-se uma lacuna metodológica referente à validação da precisão dimensional pós-operatória dos espaçadores impressos em relação ao planejamento virtual (Green *et al.*, 2016). Embora os relatos confirmem excelentes resultados estéticos e boa adaptação marginal (Falcão *et al.*, 2022), há escassez de análises tomográficas prospectivas sobrepondo o arquivo digital planejado e o resultado tomográfico pós-cirúrgico real, necessárias para quantificar as margens de desvio geométrico nos dispositivos aloplásticos confeccionados (Torres, 2024).

2.6 REABILITAÇÃO PROVISÓRIA E RECONSTRUÇÃO DEFINITIVA

A transição entre a fase de reabilitação provisória e a reconstrução definitiva representa a etapa crítica na qual os objetivos estéticos, estruturais e mastigatórios do planejamento reconstrutivo integrado se consolidam (Falcão *et al.*, 2022). A fase provisória,

ancorada em mantenedores de espaço e placas de fixação, assegura a manutenção dos tecidos, previne a anquilose da articulação temporomandibular e restaura provisoriamente o contorno facial do indivíduo enquanto se aguarda o tempo biológico ideal ou os trâmites administrativos para o tratamento final (Henslee *et al.*, 2014).

A literatura apresenta visões complementares e convergentes acerca do papel da reabilitação provisória como ponte para a reconstrução definitiva (Barbosa *et al.*, 2020). Falcão *et al.* (2022) demonstraram que o uso sequencial de uma prótese provisória de metilmetacrilato seguido pela instalação posterior de uma prótese customizada de titânio permitiu o reestabelecimento funcional e estético completo da mandíbula e da ATM em um defeito extenso. De modo análogo, Silva *et al.* (2025) reforçam que o mantenedor provisório em resina acrílica previne a degradação da qualidade de vida do paciente durante a espera pela confecção de implantes ou próteses definitivas de titânio.

Contudo, surgem controvérsias sobre a longevidade dos dispositivos provisórios e o momento exato da conversão para a reconstrução definitiva (Spicer *et al.*, 2013). Henslee *et al.* (2014) alertam que a postergação excessiva da cirurgia definitiva pode levar à fadiga do sistema de fixação aloplástico, deiscência de ferida operatória e colonização bacteriana na interface tecido-resina. Em contrapartida, Barbosa *et al.* (2020) reportam casos em que o dispositivo aloplástico provisório cumpriu sua função por períodos prolongados com excelente tolerância tecidual, tornando-se uma alternativa funcional sustentável para pacientes imprevistos para grandes enxertos cirúrgicos.

Observa-se na literatura atual uma lacuna evidente quanto à análise do impacto socioeconômico e da burocracia dos sistemas públicos de saúde no tempo de espera entre a reabilitação provisória e a instalação da prótese definitiva (Silva *et al.*, 2025). O hiato temporal forçado pela morosidade na aquisição de órteses customizadas em titânio demanda estudos clínicos longitudinais que avaliem as repercussões fisiológicas e contraturas de tecidos moles decorrentes da permanência prolongada de mantenedores de espaço temporários (Torres, 2024; Falcão *et al.*, 2022).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem qualitativa, desenvolvido na modalidade de relato de caso, fundamentado por levantamento bibliográfico acerca das lesões odontogênicas extensas, ressecção mandibular, reconstrução mandibular e utilização de mantenedores ou espaçadores de espaço como alternativa de reabilitação provisória.

O levantamento bibliográfico foi realizado mediante consulta às bases de dados e fontes de informação científica nas quais as publicações selecionadas se encontram indexadas ou disponibilizadas, incluindo PubMed, PubMed Central (PMC), ScienceDirect, Brazilian Journal of Health Review, Revista Eletrônica Acervo Saúde e repositório institucional. A busca considerou publicações relacionadas às lesões odontogênicas, ressecção mandibular, reconstrução mandibular, reconstrução em etapas, manutenção provisória do espaço, espaçadores de espaço e utilização de polimetilmetacrilato (PMMA).

Foram considerados artigos publicados em português e inglês, que apresentassem pertinência temática e contribuição para a compreensão do diagnóstico, tratamento cirúrgico e estratégias de reconstrução e reabilitação de defeitos mandibulares extensos, publicações que apresentassem informações sobre reconstrução mandibular realizada em etapas ou sobre a utilização de mantenedores e espaçadores de espaço; estudos que contemplassem o emprego de PMMA ou materiais correlatos para manutenção provisória do espaço; e publicações disponíveis para consulta em texto completo. Foram excluídos estudos duplicados, publicações sem relação direta com o tema e trabalhos cujo conteúdo não contribuísse para os objetivos da pesquisa. Foram analisados 25 artigos correlatos, dos quais 12 foram selecionados para a fundamentação teórica e discussão do caso clínico.

As informações referentes ao caso clínico foram obtidas a partir dos registros disponíveis no prontuário do paciente, incluindo dados da anamnese, exame clínico, exames complementares, diagnóstico, planejamento terapêutico, procedimento cirúrgico, características do mantenedor de espaço, acompanhamento pós-operatório e evolução clínica. O relato foi organizado de forma cronológica, considerando exclusivamente as informações registradas na documentação clínica.

Para a apresentação do caso, foram preservados os dados pessoais e identificáveis do paciente, sendo utilizadas apenas as informações necessárias à compreensão científica do tratamento, em conformidade com as normas éticas e institucionais aplicáveis.

4 RESULTADOS

Paciente do sexo feminino, 23 anos, apresentou aumento de volume em região posterior da mandíbula, no lado direito, com aproximadamente seis meses de evolução (Figura 1). A paciente procurou atendimento hospitalar na cidade de Belém, Pará, inicialmente devido à suspeita de processo infeccioso associado à região posterior

mandibular, após a realização de exodontia de um elemento dentário não identificado na documentação disponibilizada.

Figura 1.



Figura 1 – Imagens do aumento volumétrico em região posterior da mandíbula com seis meses de evolução. Imagem A: Visão frontal. Imagem B: Visão lateral direita da lesão (Círculo amarelo). Imagem C: Visão lateral esquerda. Imagem D: Visão submentoniana da lesão (Círculo amarelo). Imagem E: Visão intraoral da lesão (Círculo amarelo).

Durante a investigação inicial, foram solicitados exames de imagem, incluindo radiografia panorâmica (Figura 2) e tomografia computadorizada da face (Figura 3). Os exames evidenciaram a presença de uma lesão expansiva localizada na região posterior da mandíbula direita, associada ao rompimento das corticais ósseas.

Figura 2.



Figura 2 – Radiografia panorâmica demonstrando radiolucidez na região da lesão (seta amarela).

Figura 3.

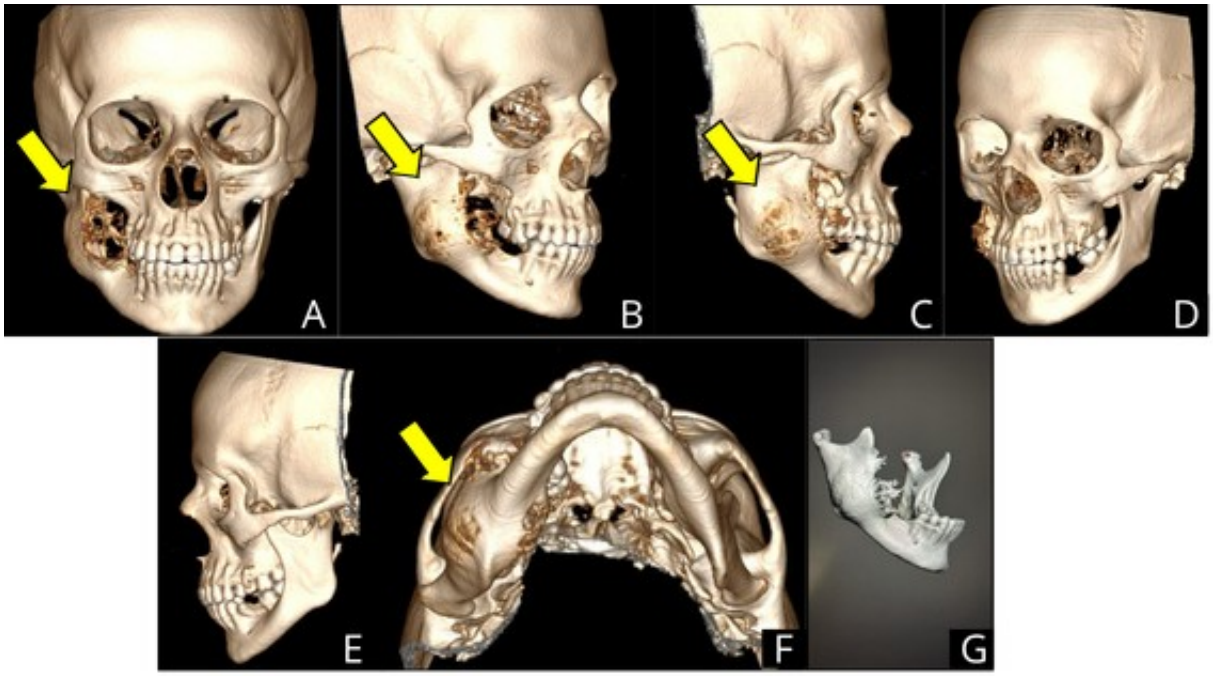


Figura 3 – Imagens da tomografia computadorizada da face e reconstrução tridimensional (3D). Imagem A: Projeção Frontal demonstrando a lesão (Seta amarela). Imagem B e C: Projeções em perfil direito, lesão identificada (seta amarela). Imagem D e E: Projeções em perfil esquerdo. Imagem F: Vista axial da lesão (seta amarela). Imagem G: Vista isolada da mandíbula em perfil direito.

Diante dos achados clínicos e imaginológicos, foi indicada a realização de biópsia incisional para investigação anatomopatológica da lesão. O procedimento foi realizado sob anestesia local, em ambiente hospitalar, no dia 12 de setembro de 2024. O exame histopatológico resultante da biópsia apresentou diagnóstico de fibroma ossificante juvenil.

Após a definição diagnóstica, foi estabelecido novo planejamento cirúrgico, com indicação de ressecção total da lesão e reconstrução provisória da região mandibular acometida. O segundo procedimento foi realizado sob anestesia geral, em 20 de fevereiro de 2025, em outro hospital da cidade de Belém, Pará.

Para acessar a região acometida, foi realizado acesso submandibular no lado direito, com extensão para a região submentoniana (Figura 4). Na sequência, procedeu-se à ressecção total da lesão, resultando em um defeito mandibular que demandou estratégia de reconstrução provisória (Figura 5). Para manutenção do espaço e reconstrução temporária da região, foi instalado um mantenedor de espaço confeccionado em resina acrílica, posteriormente fixado à estrutura mandibular por meio de uma placa de reconstrução do sistema 2.4 e suturado para cicatrização (Figura 6).

Figura 4.

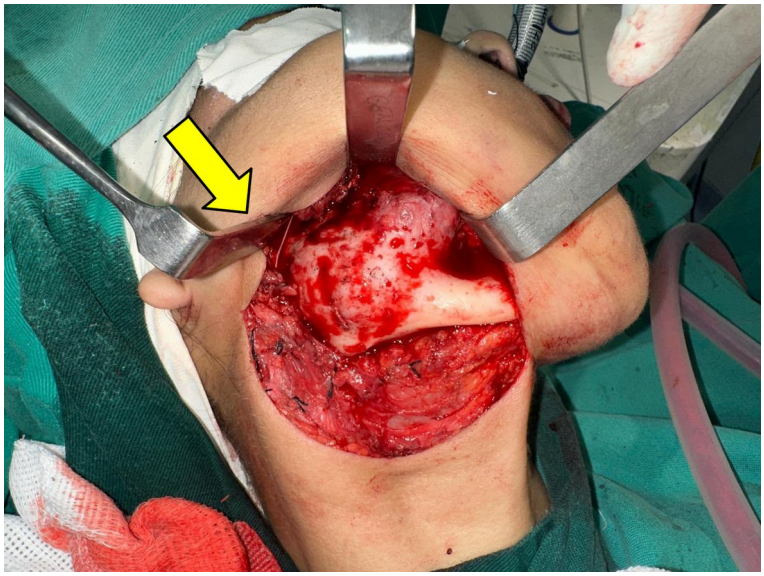


Figura 4 – Acesso submandibular no lado direito, com extensão para a região submentoniana (seta amarela indicando a região).

A confecção do mantenedor de espaço foi planejada a partir das imagens tomográficas da paciente. Para a elaboração do dispositivo, foi utilizado o arquivo em formato DICOM obtido no exame tomográfico, possibilitando o planejamento virtual e o espelhamento do lado mandibular contralateral, considerado como referência anatômica para a reconstrução do segmento acometido. A modelagem do dispositivo foi realizada por meio do software Meshmixer, empregado no planejamento digital da estrutura destinada à manutenção do espaço mandibular (Figura 7).

Figura 5.

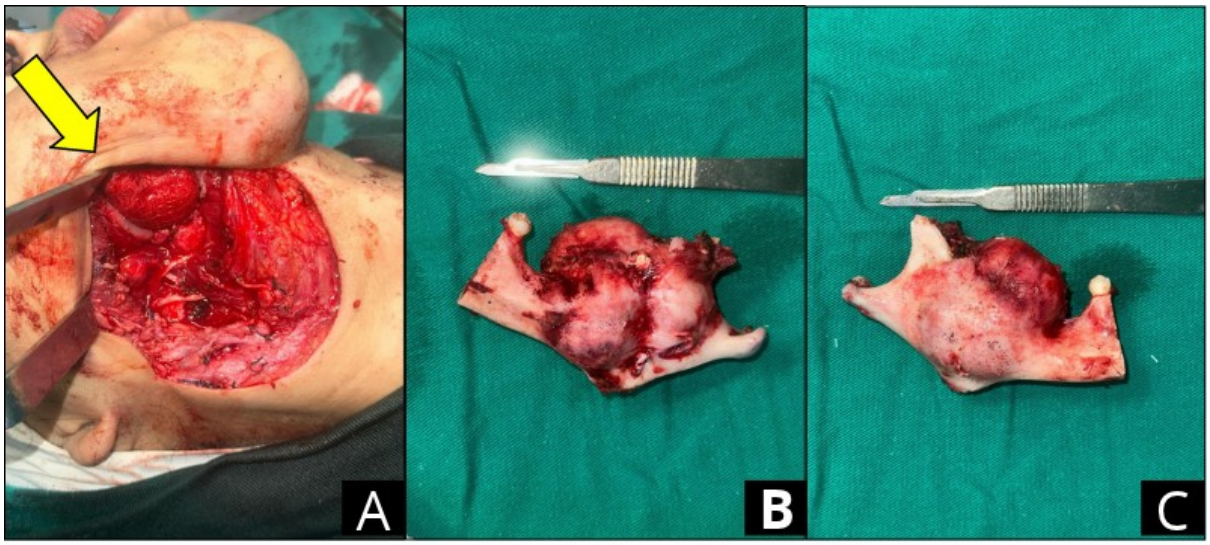


Figura 5 – Aspectos intraoperatórios e da peça cirúrgica após ressecção mandibular. Imagem A: Sítio cirúrgico evidenciando o defeito ósseo segmentar na mandíbula (seta amarela). Imagem B: Face interna (medial) do segmento mandibular ressecado ao lado do instrumental (bisturi). Imagem C: Face externa (lateral) da peça anatômica ressecada.

Figura 6.



Figura 6 – Aspectos intra e pós-operatórios. Imagem A: Placa de reconstrução do sistema 2.4 fixada em ambiente intraoperatório. Imagem B: Sutura intraoral concluída (círculo amarelo). Imagem C: Sutura do acesso cirúrgico submandibular.

Figura 7.

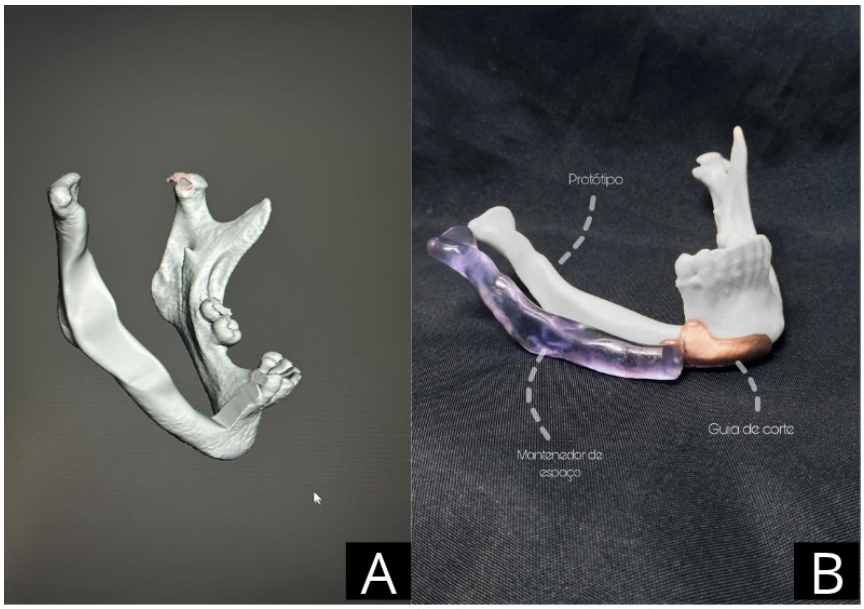


Figura 7 – Planejamento digital cirúrgico. Imagem A: Modelo tridimensional com a delimitação do plano de corte para visualização. Imagem B: Posicionamento virtual do mantenedor de espaço, do guia de corte e do protótipo.

Após o procedimento cirúrgico, a paciente permaneceu em acompanhamento pela equipe de Cirurgia Bucomaxilofacial do hospital universitário. Durante o período de acompanhamento, não foram observados sinais de infecção associados ao sítio cirúrgico, tampouco limitações funcionais relacionadas ao tratamento realizado. A avaliação clínica pós-operatória foi documentada por meio de registros fotográficos extraorais, que permitem observar o aspecto facial da paciente após a intervenção cirúrgica (Figura 8), e de registros intraorais, que demonstram as condições clínicas da cavidade bucal no período de

acompanhamento (Figura 9). Adicionalmente, foram obtidas imagens tomográficas para avaliação das estruturas ósseas e da reconstrução mandibular (Figura 10). No momento do acompanhamento descrito, a paciente aguardava a disponibilização de uma prótese mandibular definitiva confeccionada em titânio. Dessa forma, o mantenedor de espaço em resina acrílica permaneceu como parte de uma estratégia de reconstrução provisória, enquanto se aguardava a continuidade do planejamento reabilitador definitivo.

Figura 8.

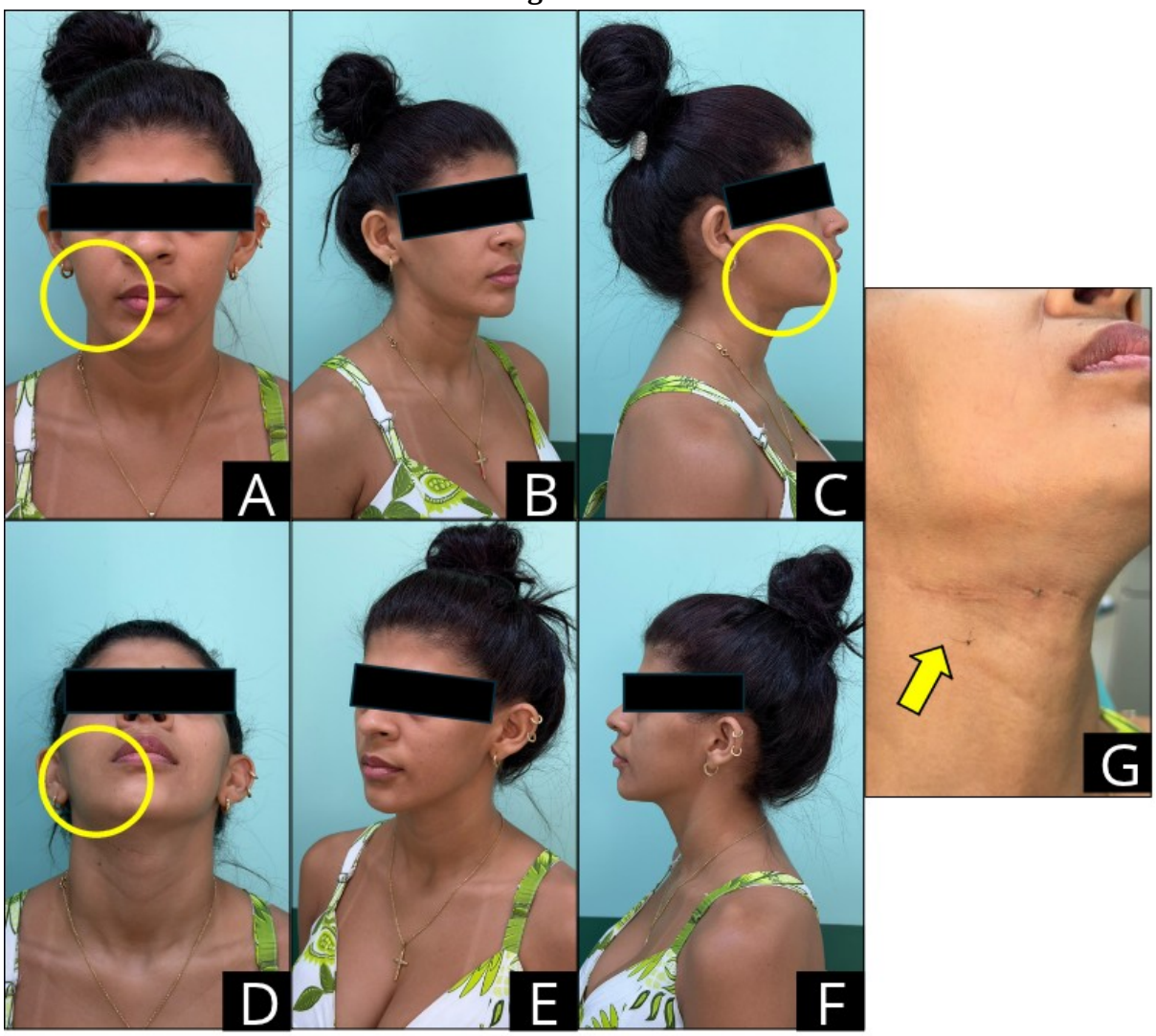


Figura 8 – Registros fotográficos extraorais da paciente durante o acompanhamento pós-operatório, em diferentes incidências, evidenciando o aspecto facial após a intervenção cirúrgica. Imagem A: Vista frontal (círculo amarelo delimita a região operada). Imagens B e C: Vista lateral direita evidenciando o contorno mandibular após a cirurgia (círculo amarelo). Imagem D: Vista basal ou submental (círculo amarelo indica a região tratada). Imagens E e F: Vista lateral esquerda. Imagem G: Cicatrização do acesso submandibular (seta amarela).

Figura 9.

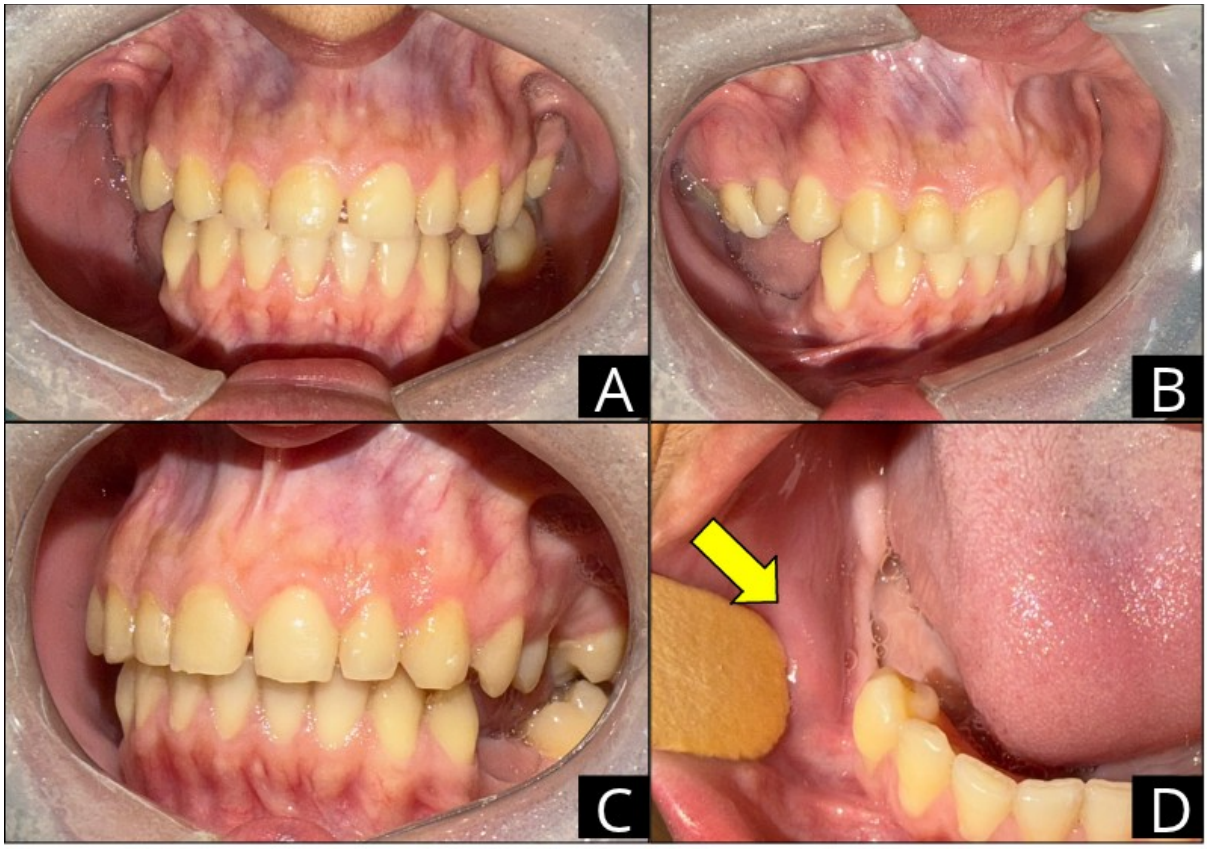


Figura 9 – Registros fotográficos intraorais da paciente durante o acompanhamento pós-operatório. Imagem A: Vista frontal. Imagem B: Vista lateral direita. Imagem C: Vista lateral esquerda. Imagem D: Cicatrização intraoral da região tratada (seta amarela).

Figura 10.

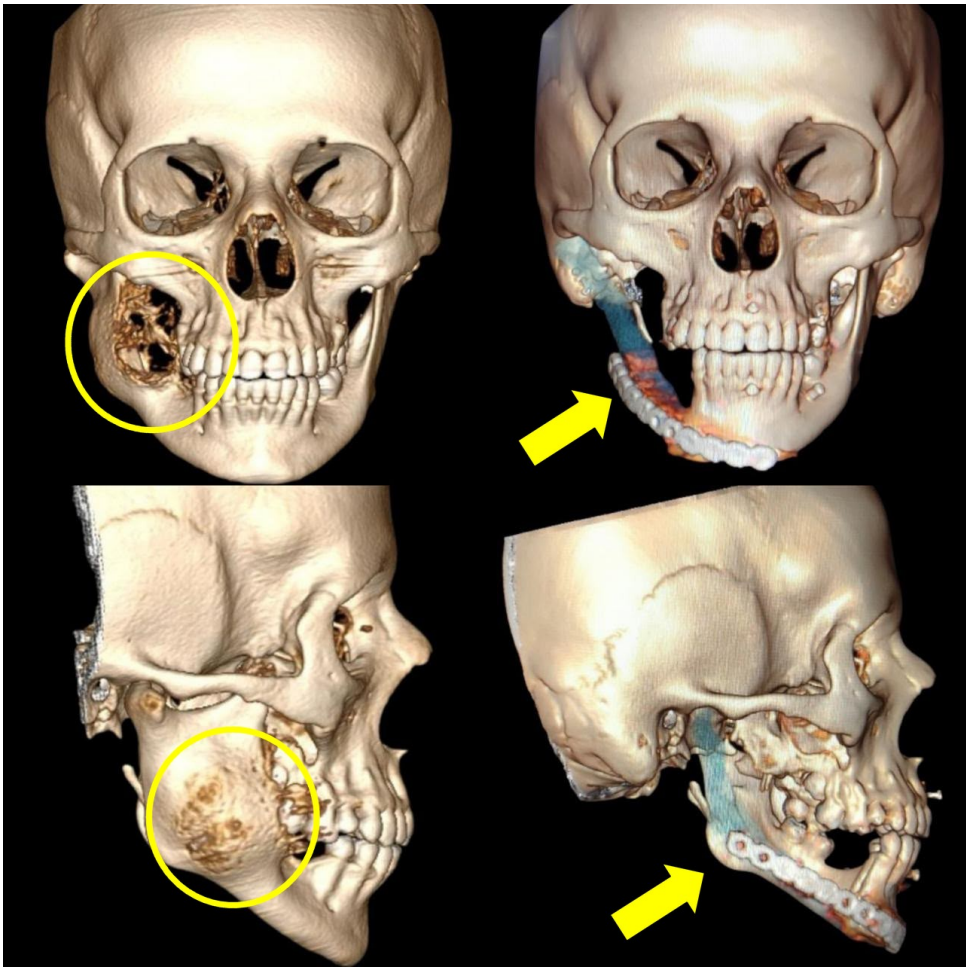


Figura 10 – Reconstruções tomográficas tridimensionais da região craniofacial, evidenciando a anatomia mandibular e os aspectos da reconstrução após o procedimento cirúrgico, círculo amarelo demonstrando a lesão e seta amarela a área de reconstrução.

5 DISCUSSÃO

A necessidade de correlação entre aspectos clínicos, imaginológicos e histopatológicos é particularmente relevante nas lesões fibro-ósseas. A literatura demonstra que o fibroma ossificante juvenil pode apresentar manifestações clínicas e radiográficas variáveis, sendo a confirmação histopatológica fundamental para o estabelecimento do diagnóstico e para a escolha do tratamento (Titinchi, 2021). No presente caso, a sequência diagnóstica seguiu essa lógica, uma vez que os exames de imagem permitiram identificar a extensão e o comportamento expansivo da lesão, enquanto a biópsia incisional possibilitou a definição histopatológica.

O comprometimento das corticais observado nos exames de imagem demonstra que a lesão apresentava extensão suficiente para produzir alteração estrutural significativa na mandíbula. Esse aspecto possui importância direta para o planejamento cirúrgico, pois a

decisão terapêutica não depende exclusivamente da natureza histológica da lesão, mas também de sua extensão, localização e relação com as estruturas anatômicas adjacentes. Estudos sobre fibroma ossificante juvenil demonstram que lesões extensas ou de comportamento mais agressivo podem demandar abordagens cirúrgicas amplas, embora a indicação de ressecção deva ser individualizada (Titinchi, 2021; Chrcanovic; Gomez, 2024).

No caso relatado, após a confirmação histopatológica, foi realizada ressecção total da lesão sob anestesia geral. A escolha dessa abordagem resultou em um defeito mandibular que exigiu planejamento reconstrutivo. A literatura sobre fibroma ossificante juvenil demonstra que procedimentos de ressecção podem ser indicados diante de lesões extensas, embora estejam associados a maior morbidade decorrente da remoção de estruturas ósseas. Titinchi (2021) observou que a ressecção foi empregada em lesões extensas e que, apesar do controle da doença observado nos casos avaliados, essa modalidade pode produzir maior morbidade ao paciente.

A reconstrução provisória realizada no presente caso utilizou um mantenedor de espaço confeccionado em resina acrílica, fixado à estrutura mandibular por meio de placa de reconstrução do sistema 2.4. A estratégia apresenta relação com o conceito de reconstrução mandibular estagiada descrito na literatura, na qual um dispositivo intermediário é utilizado para manutenção do espaço durante o intervalo até a realização da reconstrução definitiva. Henslee *et al.* (2014) descrevem o emprego de mantenedores de espaço em protocolos de reconstrução mandibular realizada em etapas.

Na prática clínica humana, o emprego de mantenedores de espaço em resina acrílica customizada fixados por placas de reconstrução tem sido documentado com ótimos resultados operacionais (Silva *et al.*, 2025). Relatos como o de Falcão *et al.* (2022) e Barbosa *et al.* (2020) ratificam que a utilização de resina ou PMMA estabiliza o segmento mandibular, previne deformidades faciais e proporciona conforto mastigatório e fonético temporário ao paciente. Entretanto, Green *et al.* (2016) fazem uma ressalva crítica: o espaçador não deve sofrer cargas oclusais diretas sem o devido suporte de fixação rígida, sob risco de fratura do material ou de migração do dispositivo provisório.

Apesar dos benefícios comprovados na manutenção da caixa tecidual, a literatura carece de consenso sobre o tempo limite de permanência ideal do mantenedor de espaço no organismo sem que haja risco de biocompatibilidade crônica ou desgaste do material (Henslee *et al.*, 2014). Do mesmo modo, existe uma lacuna em relação à padronização das propriedades físicas ideais do PMMA — como porosidade e incorporação de medicamentos —, tornando

necessária a translação dos achados experimentais de Spicer *et al.* (2013) para ensaios clínicos controlados de grande escala em humanos (Silva *et al.*, 2025).

Outro aspecto de destaque no presente caso foi o planejamento digital do mantenedor de espaço. Para sua confecção, foi utilizado o arquivo DICOM proveniente do exame tomográfico, permitindo o planejamento virtual e o espelhamento do lado mandibular contralateral. Posteriormente, a modelagem do dispositivo foi realizada por meio do software Meshmixer. Essa abordagem se aproxima das estratégias descritas por Green *et al.* (2016), que demonstraram a utilização de um espaçador anatômico tridimensional personalizado em procedimento de ressecção e reconstrução da articulação temporomandibular.

Os estudos experimentais de Spicer *et al.* (2012, 2013) também contribuem para a compreensão do emprego de espaçadores em defeitos teciduais complexos. Os autores investigaram dispositivos porosos de PMMA em modelos experimentais, incluindo avaliação relacionada à liberação local de antibióticos.

É importante destacar que a ausência de infecção e de limitações funcionais durante o acompanhamento descrito representa um achado clínico positivo, porém não permite estabelecer conclusões definitivas sobre o resultado da reconstrução, uma vez que a paciente ainda aguarda a prótese definitiva. Além disso, a literatura sobre fibroma ossificante juvenil enfatiza a necessidade de acompanhamento clínico e radiográfico prolongado devido ao potencial de recorrência da lesão, especialmente em variantes de comportamento mais agressivo (Titinchi, 2021; Chrcanovic; Gomez, 2024).

6 CONCLUSÃO

O presente caso demonstra a aplicabilidade do uso de mantenedor de espaço confeccionado em resina acrílica como alternativa de reconstrução provisória após a ressecção de fibroma ossificante juvenil mandibular, favorecendo a organização do processo reabilitador até a reconstrução definitiva. A abordagem adotada apresentou evolução clínica favorável durante o período de acompanhamento descrito, sem sinais de infecção ou limitações funcionais relatadas. Entretanto, por se tratar de um relato de caso e considerando a ausência de reconstrução definitiva, são necessários acompanhamento longitudinal e estudos adicionais para avaliar os resultados funcionais, evolução clínica, manutenção da condição anatômica e a efetividade dessa abordagem em longo prazo.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L. M. *et al.* Ressecção de ameloblastoma e reconstrução com prótese em resina acrílica: uma alternativa na reabilitação: relato de caso. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 3461-3471, 2020. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/9029. Acesso em: 20 set. 2026.

CHRCANOVIC, B. R.; GOMEZ, R. S. Juvenile ossifying fibroma of the jaws and paranasal sinuses: a systematic review of the cases reported in the literature. **International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 49, n. 1, p. 28-37, 2020.

FALCÃO, E. M. *et al.* Reconstrução mandibular após ressecção de extenso ameloblastoma de ramo: uso de prótese de metilmetacrilato seguido de instalação de prótese de ATM customizada: relato de caso. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 5, n. 4, p. 13044-13059, 2022. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/50417. Acesso em: 20 set. 2026.

GAUTIER, B. *et al.* Ossifying fibroma and juvenile ossifying fibroma: a systematic review on clinical and radiological parameters, treatment modalities and recurrence. **Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 126, n. 4, p. 102185, 2025.

GREEN, J. *et al.* Custom anatomical 3D spacer for temporomandibular joint resection and reconstruction. **Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction**, v. 9, n. 1, p. 82-87, 2016.

HENSLEE, A. M. *et al.* Use of porous space maintainers in staged mandibular reconstruction. **Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America**, [S. l.], v. 26, n. 2, p. 143-149, 2014.

NEVILLE, B. W. *et al.* **Oral and maxillofacial pathology**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2024.

SILVA, F. A. de J. C. *et al.* Ressecção de mixoma mandibular associado a reconstrução temporária com mantenedor de espaço tecidual. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, n. 10, e21531, 2025.

SPICER, P. P. *et al. In situ* formation of porous space maintainers in a composite tissue defect. **Journal of Biomedical Materials Research Part A**, [S. l.], v. 100A, n. 4, p. 827-833, 2012.

SPICER, P. P. *et al.* Evaluation of antibiotic releasing porous polymethylmethacrylate space maintainers in an infected composite tissue defect model. **Acta Biomaterialia**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. 8887-8897, 2013.

TITINCHI, F. Juvenile ossifying fibroma of the maxillofacial region: analysis of clinico-pathological features and management. **Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal**, v. 26, n. 5, p. e590-e597, 2021.

TORRES, G. C. **Reconstrução cirúrgica de mandíbula acometida por ameloblastoma convencional**: um relato de caso. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Odontologia) – Centro Universitário Christus, Fortaleza, 2024.