

MAXILECTOMIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: IMPLICAÇÕES CIRÚRGICAS, RECONSTRUTIVAS E NO CRESCIMENTO CRANIOFACIAL

Ana Julia Monteiro de Lima¹;

¹Centro Universitário Facol (UNIFACOL), Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/2173497228530713>

Maria Eduarda Souza de Jesus e Silva²;

²Centro Universitário Facol (UNIFACOL), Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/1205290652996824>

Anna Luíza Konig Hunka³;

³Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU), Recife, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/1644762748706389>

Maria Luísa Alves Lins Varela Ayres de Melo⁴;

⁴Centro Universitário Facol (UNIFACOL), Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/5154097470609616>

Milena Mello Varela Ayres de Melo⁵;

⁵Hospital Municipal de Barreiros, Barreiros, Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/1205290652996824>

Rodrigo Henrique Mello Varela Ayres de Melo⁶;

⁶Médico do SAMU, Sapucaia, Rio Grande do Sul.

<http://lattes.cnpq.br/3205783375055533>

Victor Leonardo Mello Varela Ayres de Melo⁷;

⁷Faculdade de Medicina de Olinda (FMO), Olinda, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/1644762748706389>

Victor Neves Spinelli⁸;

⁸Centro Universitário Facol (UNIFACOL), Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/2358026565885997>

Thiago Cavalcante Valença⁹;

⁹Centro Universitário Facol (UNIFACOL), Vitória de Santo Antão, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/8405362168578225>

Marcela Côrte Real Fernandes¹⁰;

¹⁰Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/2358026565885997>

Ricardo Eugenio Varela Ayres de Melo¹¹.

¹¹Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/2232999916086745>

RESUMO: A maxilectomia em pacientes pediátricos representa desafio cirúrgico e reconstrutivo singular, pois o tratamento ocorre em um complexo craniofacial em desenvolvimento. Este capítulo objetiva discutir indicações, planejamento, alternativas reconstrutivas e repercussões sobre crescimento craniofacial, dentição, oclusão e reabilitação. Foi realizada revisão narrativa estruturada, priorizando literatura pediátrica sobre ressecção maxilar e reconstrução do terço médio, complementada por evidências sobre reconstrução microvascular, crescimento de retalhos ósseos e efeitos tardios da oncoterapia. Os estudos demonstram viabilidade de reconstruções imediatas e microvasculares em casos selecionados, porém não estabelecem superioridade universal entre obturação, reconstrução autóloga ou estratégias em estágios. A interpretação do crescimento é limitada pela heterogeneidade das séries e pela influência de idade, estruturas preservadas, extensão da ressecção e terapias adjuvantes. A literatura mandibular sobre fibula oferece evidência indireta e não deve ser extrapolada automaticamente à maxila. Conclui-se que o manejo deve ser individualizado e longitudinal, com seguimento até a maturidade craniofacial e integração entre controle da doença, reconstrução, desenvolvimento dentário e reabilitação.

PALAVRAS-CHAVE: Maxilectomia. Pediatria. Reconstrução maxilofacial.

MAXILLECTOMY IN PEDIATRIC PATIENTS: SURGICAL, RECONSTRUCTIVE AND CRANIOFACIAL GROWTH IMPLICATIONS

ABSTRACT: Maxillectomy in pediatric patients poses a distinctive surgical and reconstructive challenge because treatment occurs within a developing craniofacial complex. This chapter discusses indications, surgical planning, reconstructive alternatives, and implications for craniofacial growth, dentition, occlusion, and rehabilitation. A structured narrative review was performed, prioritizing pediatric literature on maxillary resection and midface reconstruction and complemented by evidence on microvascular reconstruction, vascularized bone flap growth, and late effects of oncologic therapy. Available studies support the feasibility of immediate and microvascular reconstruction in selected patients but do not establish universal superiority of obturation, autologous reconstruction, or staged strategies. Interpretation of growth is limited by heterogeneous series and by the influence of age, preserved structures,

resection extent, and adjuvant therapies. Mandibular fibula data provide indirect evidence and should not be automatically extrapolated to the maxilla. Management should therefore be individualized and longitudinal, with follow-up through craniofacial maturity and integration of disease control, reconstruction, dental development, and rehabilitation.

KEYWORDS: Maxillectomy. Pediatrics. Maxillofacial reconstruction.

INTRODUÇÃO

A maxilectomia em pacientes pediátricos constitui um desafio particular na Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, pois associa os princípios de uma cirurgia ablativa potencialmente extensa às necessidades de um esqueleto craniofacial em desenvolvimento. A preocupação com as repercussões tardias das ressecções do esqueleto facial na infância é documentada desde Rappaport e Furnas (1975), que acompanharam crianças submetidas a ressecções extensas da maxila ou da mandíbula e analisaram longitudinalmente seus padrões de crescimento e função. Posteriormente, Genden et al. (2000) demonstraram a viabilidade da reconstrução óssea microvascular da maxila e da mandíbula em pacientes pediátricos, embora a reduzida representação de defeitos maxilares e o número limitado de pacientes com acompanhamento prolongado restringissem conclusões sobre o crescimento em longo prazo. Phillips, Rechner e Tompson (2005), ao estudarem reconstruções mandibulares com retalho livre de fíbula, demonstraram ainda que o desenvolvimento do complexo reconstruído pode ser influenciado pelas estruturas anatômicas preservadas, fornecendo evidência indireta relevante para a discussão das reconstruções ósseas em pacientes em crescimento.

Além das repercussões relacionadas à ressecção e à reconstrução, o tratamento das neoplasias durante a infância introduz fatores adicionais capazes de interferir no desenvolvimento craniofacial e dentário. Effinger et al. (2014) descreveram efeitos orais e dentários tardios associados ao tratamento do câncer infantil. Em 2015, Garfein et al. apresentaram uma série diretamente relacionada à reconstrução do terço médio da face após ressecção de sarcomas maxilares em pacientes pediátricos. No mesmo período, Kim et al. (2015) descreveram a utilização de um obturador funcional modificado após hemimaxilectomia, concebido considerando o crescimento facial, enquanto Temiz et al. (2015), em reconstruções mandibulares pediátricas com retalho livre de fíbula, avaliaram longitudinalmente o comportamento do segmento ósseo transferido, fornecendo evidência indireta sobre reconstrução óssea vascularizada durante o crescimento.

A evolução das estratégias reconstrutivas ampliou progressivamente as possibilidades terapêuticas. Valentini et al. (2018) discutiram diferentes alternativas para reconstrução maxilar e mandibular em pacientes pediátricos, considerando fatores como crescimento craniofacial, dentição permanente, simetria facial e morbidade do sítio doador. D'Aiuto de Mattos et al. (2019), por sua vez, documentaram alterações dentárias e craniofaciais em sobreviventes de longo prazo de rabdomiossarcoma de cabeça e pescoço tratado durante a

infância, reforçando a necessidade de considerar conjuntamente os diferentes componentes do tratamento oncológico na interpretação das sequelas tardias. Mommaerts (2020), em acompanhamento de oito anos de uma criança submetida a maxilectomia subtotal aos quatro anos de idade, demonstrou a possibilidade de utilização de uma reconstrução aloplástica temporária planejada para acomodar o crescimento transversal, ao mesmo tempo em que evidenciou a necessidade de acompanhamento e adaptação da reabilitação durante o desenvolvimento.

A morbidade associada às próprias alternativas reconstrutivas também integra a tomada de decisão. Santamaría et al. (2021), ao avaliarem pacientes pediátricos submetidos à obtenção de retalho livre de fíbula para reconstrução mandibular ou maxilar, demonstraram que repercussões funcionais e sintomas no sítio doador podem ocorrer e não devem ser minimizados. Shahzad et al. (2022), em acompanhamento prolongado de reconstruções mandibulares realizadas com retalho livre de fíbula durante a infância, documentaram resultados funcionais e estéticos em longo prazo, reforçando simultaneamente a importância do seguimento até fases tardias do desenvolvimento. Por se tratar de reconstrução mandibular, entretanto, esses resultados constituem evidência indireta para a maxila e não devem ser automaticamente extrapolados ao terço médio da face.

Em uma série contemporânea, Burns et al. (2023) avaliaram 25 pacientes pediátricos submetidos a reconstruções oncoplásticas maxilares ou mandibulares, demonstrando a diversidade de defeitos e estratégias empregadas nessa população. No campo das repercussões relacionadas ao tratamento oncológico, Milgrom et al. (2024) revisaram complicações salivares e dentárias em sobreviventes de câncer infantil submetidos à radioterapia de cabeça e pescoço. Mais recentemente, Krommenhoek et al. (2026), em revisão sistemática de 44 estudos envolvendo 7.299 participantes, reforçaram a associação entre a exposição à radioterapia durante a infância e efeitos dentários tardios, incluindo alterações do desenvolvimento dentário. Paralelamente, Han et al. (2026) documentaram a aplicação crescente do planejamento cirúrgico virtual em procedimentos craniomaxilofaciais pediátricos, embora a evidência disponível ainda não permita estabelecer benefício específico dessa tecnologia sobre o crescimento ou os resultados em longo prazo após maxilectomia pediátrica.

Nesse contexto, a maxilectomia pediátrica não deve ser compreendida apenas como uma ressecção realizada em um paciente de menor idade. Suas repercussões podem envolver o suporte do terço médio da face, a separação das cavidades oral e nasal, mastigação, deglutição, fala, estética facial, dentição, oclusão e crescimento craniofacial. A interpretação dos resultados deve considerar conjuntamente idade ao tratamento, extensão da ressecção, estruturas preservadas, modalidade reconstrutiva, desenvolvimento dentário e exposição às terapias oncológicas. A literatura especificamente dedicada à maxilectomia pediátrica permanece limitada, sendo constituída predominantemente por pequenas séries retrospectivas e relatos de caso e, em determinados aspectos, complementada por evidências mandibulares indiretas. Dessa forma, o planejamento deve assumir caráter

longitudinal, conciliando controle da doença, restauração funcional, crescimento craniofacial e possibilidades futuras de reabilitação.

OBJETIVO

Discutir as particularidades da maxilectomia em pacientes pediátricos, com ênfase nas indicações, planejamento cirúrgico, alternativas reconstrutivas e repercussões sobre crescimento craniofacial, desenvolvimento dentário, oclusão e reabilitação, analisando criticamente as divergências e limitações da literatura disponível.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo de abordagem qualitativa, natureza aplicada, objetivo exploratório-descritivo e procedimento de pesquisa bibliográfica, desenvolvido por meio de revisão narrativa estruturada. Foram priorizados estudos envolvendo pacientes pediátricos submetidos a maxilectomia, ressecção maxilar ou reconstrução do terço médio da face, complementados por literatura sobre reconstrução microvascular, crescimento craniofacial, desenvolvimento dentário, morbidade de sítios doadores e efeitos tardios da oncoterapia. Foram privilegiados artigos indexados em bases científicas reconhecidas, séries clínicas, estudos longitudinais, revisões e literatura clássica pertinente. Diante da escassez de estudos especificamente maxilares, evidências de reconstruções mandibulares pediátricas foram utilizadas apenas para questões específicas, como comportamento de retalhos ósseos vascularizados, sendo explicitamente tratadas como evidência indireta. A análise distinguiu resultados observados, associações e relações causais, especialmente quando cirurgia, quimioterapia e radioterapia coexistiam.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As indicações de maxilectomia na infância incluem neoplasias malignas e lesões benignas localmente agressivas cuja extensão ou comportamento biológico inviabilizem abordagens conservadoras. Garfein et al. (2015) relataram sete pacientes submetidos a ressecção e reconstrução por sarcomas maxilares, enquanto Burns et al. (2023), em série oncoplástica de 25 pacientes pediátricos, incluíram 13 reconstruções maxilares e 12 mandibulares. A heterogeneidade diagnóstica dessas séries impede um algoritmo ablativo único e reforça que a extensão da ressecção deve ser determinada pelo comportamento da doença e pelos princípios oncológicos, e não pela conveniência reconstrutiva.

No paciente em crescimento, a remoção da maxila ultrapassa o defeito ósseo imediato. A maxila participa da projeção do terço médio, do suporte orbitário, da separação oral-nasal, do desenvolvimento dentoalveolar e das relações oclusais. Dependendo da idade, o campo cirúrgico pode conter dentes decíduos, permanentes em erupção e germes

dentários. Assim, o planejamento pré-operatório deve registrar a extensão alveolar, o suporte orbitário, o palato, a cavidade nasal, os tecidos moles e as estruturas dentárias em desenvolvimento. A preservação anatômica, entretanto, permanece subordinada ao controle da doença.

Garfein et al. (2015) demonstraram que a reconstrução imediata do terço médio é tecnicamente factível em crianças selecionadas: foram realizadas oito reconstruções em sete pacientes, com resultados funcionais e estéticos favoráveis em grande parte da amostra. Burns et al. (2023) também relataram resultados satisfatórios de deglutição e simetria facial em uma série contemporânea. Valentini et al. (2018), por sua vez, defendem a reconstrução concomitante à ressecção com estratégias adaptadas à idade e à condição dos tecidos. Em conjunto, esses trabalhos sustentam a viabilidade da reconstrução imediata, mas não demonstram sua superioridade universal, pois são séries institucionais sem comparação controlada com obturação ou reconstrução diferida.

Essa limitação torna relevante a experiência de Kim et al. (2015), que descreveu um paciente de 11 anos submetido a hemimaxilectomia e reabilitado com obturador funcional modificado, no qual os autores relataram padrão de crescimento facial normal durante o acompanhamento. Mommaerts (2020), em uma criança submetida a maxilectomia subtotal aos quatro anos, mostrou que uma estratégia temporária associada a reabilitação protética seriada pode acompanhar diferentes fases do crescimento. Esses relatos não contradizem as séries favoráveis à reconstrução imediata; eles evidenciam que, em determinados defeitos e idades, a ajustabilidade protética ou uma reconstrução concebida como transitória pode constituir vantagem terapêutica. Portanto, a controvérsia não deve ser reduzida à oposição entre “reconstruir” e “obturar”, mas à adequação de cada estratégia ao defeito, à idade, ao prognóstico e ao horizonte de crescimento.

A reconstrução autóloga e microvascular amplia as possibilidades de restabelecimento de suporte esquelético e cobertura de tecidos. Genden et al. (2000) demonstraram viabilidade de reconstruções ósseas microvasculares em crianças, porém apenas duas das sete reconstruções correspondiam a defeitos maxilares. Garfein et al. (2015) e Burns et al. (2023) oferecem evidência maxilar mais direta, embora ainda baseada em amostras pequenas. Assim, a literatura converge quanto à factibilidade técnica, mas permanece insuficiente para definir uma modalidade microvascular superior ou para prever com segurança o comportamento de longo prazo de cada retalho no terço médio em crescimento.

A discussão sobre crescimento craniofacial revela uma das principais divergências da literatura. Rappaport e Furnas (1975), em série histórica de 13 crianças submetidas a ressecções do esqueleto facial, relataram que ressecções extensas poderiam ocorrer sem comprometimento significativo de função e crescimento em parte dos casos. Em contraste, o acompanhamento de oito anos de Mommaerts (2020) demonstra que o crescimento após maxilectomia subtotal pode ser discordante entre os planos transversal, sagital e vertical. A aparente divergência entre os trabalhos é explicável, ao menos em parte, por diferenças

de época, técnica, defeito, reconstrução e método de avaliação. Mais do que escolher um resultado como verdadeiro, a comparação indica que “crescimento preservado” não deve ser tratado como desfecho binário.

A literatura mandibular sobre retalho livre de fíbula aprofunda essa controvérsia, embora deva ser considerada evidência indireta para a maxila. Temiz et al. (2015) documentaram aumento mensurável do segmento fibular e interpretaram o achado como crescimento do retalho. Phillips, Rechner e Tompson (2005), contudo, mostraram resultados marcadamente distintos conforme a preservação da articulação temporomandibular, sugerindo que o crescimento final do complexo reconstruído depende fortemente das estruturas receptoras. Shahzad et al. (2022) observaram resultados funcionais e estéticos favoráveis em seguimento médio superior a dez anos após reconstrução mandibular com fíbula, mas também enfatizaram a necessidade de acompanhamento prolongado. Dessa forma, os estudos não sustentam a formulação simplificada de que a fíbula “cresce com a criança”; em conjunto, sugerem interação entre remodelação do tecido transferido, crescimento residual do esqueleto nativo, preservação de centros de crescimento e função. Essa interpretação é compatível com a controvérsia existente na própria literatura sobre crescimento da fíbula pediátrica.

Essa leitura tem implicação direta para a maxila. A ausência de centros de crescimento equivalentes aos da mandíbula, as diferenças biomecânicas e a arquitetura tridimensional do terço médio impedem extrapolação automática dos achados mandibulares. A literatura disponível permite afirmar que o crescimento deve ser monitorado longitudinalmente, mas não permite prever, a partir do tipo de retalho isoladamente, a trajetória craniofacial final.

Outro ponto de debate é a atribuição das sequelas tardias. Em pacientes oncológicos, alterações de crescimento e dentição podem decorrer da ressecção, da reconstrução, da própria doença ou da oncoterapia. Effinger et al. (2014) já destacavam a ocorrência de efeitos orais e dentários tardios em sobreviventes de câncer infantil. D’Aiuto de Mattos et al. (2019), ao avaliarem sobreviventes de rabinomiossarcoma de cabeça e pescoço, documentaram alterações dentárias e craniofaciais particularmente relevantes entre pacientes tratados em idades precoces. Como esses pacientes receberam tratamento multimodal, seus achados não permitem isolar a contribuição de cada modalidade, mas demonstram precisamente o problema da confusão causal.

Milgrom et al. (2024), na revisão *Pediatric Normal Tissue Effects in the Clinic*, reforçam a importância da idade e da exposição das estruturas dentárias à radiação. Mais recentemente, Krommenhoek et al. (2026), em revisão sistemática de 44 estudos e 7.299 participantes, identificaram agenesia, microdontia e encurtamento radicular entre os efeitos tardios relatados e observaram associação entre doses prescritas mais elevadas e maior risco de efeitos dentários adversos. Essas revisões conferem maior peso à hipótese de contribuição da radioterapia para determinadas sequelas, mas não autorizam atribuir toda hipoplasia maxilar ou alteração oclusal à radiação, sobretudo quando coexistem ressecção

extensa e quimioterapia. A interpretação mais consistente com o conjunto das evidências é, portanto, multifatorial.

Do ponto de vista clínico, essa discussão modifica o acompanhamento: erupção, formação radicular, relações oclusais, higiene, função e possibilidades de reabilitação devem ser avaliadas longitudinalmente. A literatura atual não estabelece idade universal para reabilitação implantossuportada definitiva após maxilectomia pediátrica, e decisões ortodônticas, protéticas e reconstrutivas secundárias devem considerar crescimento residual, qualidade óssea, história de irradiação e anatomia remanescente.

O planejamento cirúrgico virtual e os componentes específicos para o paciente ampliaram a precisão do planejamento craniomaxilofacial. Burns et al. (2023) relataram sua utilização em reconstruções oncoplásticas, e Han et al. (2026) documentaram ampla experiência institucional pediátrica com planejamento virtual. Entretanto, a maior parte da casuística de Han et al. (2026) correspondeu a cirurgia ortognática, de modo que o estudo não demonstra redução de complicações ou melhora do crescimento especificamente após maxilectomia. Mommaerts (2020) ilustra que customização e precisão geométrica podem ser úteis, mas não eliminam a imprevisibilidade biológica do crescimento.

A escolha de retalhos ósseos também deve incorporar morbidade do sítio doador. Santamaría et al. (2021) documentaram dor e alterações funcionais do membro inferior em parte de 22 pacientes pediátricos após coleta de fíbula. Esses dados contrastam com qualquer pressuposto de morbidade desprezível e reforçam que o benefício reconstrutivo deve ser ponderado contra consequências no sítio doador. Ao mesmo tempo, os resultados favoráveis relatados por Garfein et al. (2015), Burns et al. (2023) e Shahzad et al. (2022) demonstram que bons desfechos funcionais e estéticos são alcançáveis. A questão central, portanto, não é se a reconstrução pode funcionar, mas quais resultados permanecem estáveis até a maturidade e a que custo biológico e reabilitador.

Em síntese, os autores convergem quanto à necessidade de restaurar função e suporte e quanto à factibilidade de diferentes estratégias, mas divergem, ou fornecem evidência insuficiente, sobre o momento ideal, a modalidade reconstrutiva e a previsibilidade do crescimento. Séries favoráveis à reconstrução imediata (Garfein et al., 2015; Valentini et al., 2018; Burns et al., 2023) coexistem com relatos que demonstram utilidade de soluções ajustáveis ou temporárias (Kim et al., 2015; Mommaerts, 2020). Da mesma forma, a interpretação otimista do crescimento fibular de Temiz et al. (2015) deve ser equilibrada pelos achados de Phillips, Rechner e Tompson (2005) e pela necessidade de seguimento prolongado enfatizada por Shahzad et al. (2022). Essa tensão da literatura sustenta uma conduta individualizada, e não um algoritmo reconstrutivo universal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maxilectomia pediátrica exige planejamento que transcenda a ressecção e o fechamento imediato do defeito. O controle da doença permanece prioritário, porém idade, composição e extensão do defeito, estruturas dentárias em desenvolvimento, necessidade de suporte orbitário, potencial de crescimento, oncoterapia e possibilidades futuras de reabilitação devem ser integrados à decisão.

A literatura demonstra que obturadores, reconstruções autólogas e técnicas microvasculares podem produzir resultados satisfatórios em pacientes selecionados, mas não comprova superioridade universal de uma estratégia. As divergências entre os estudos sobre crescimento e reconstrução refletem diferenças de anatomia, técnica, idade, tratamento adjuvante e tempo de seguimento. Por isso, o acompanhamento até a maturidade craniofacial, com participação multidisciplinar e possibilidade de revisões protéticas, ortodônticas ou cirúrgicas, constitui parte do próprio tratamento. Estudos multicêntricos e longitudinalmente padronizados são necessários para definir com maior segurança os desfechos de longo prazo da reconstrução maxilar pediátrica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BURNS, H. R. et al. Pediatric Maxilla-Mandible Oncoplastic Reconstruction: A 25 Patient Case Series. *FACE*, v. 4, n. 4, p. 495-504, 2023. DOI: 10.1177/27325016231197227.
- D'AIUTO DE MATTOS, V. et al. Dental and craniofacial alterations in long-term survivors of childhood head and neck rhabdomyosarcoma. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*, v. 127, n. 4, p. 272-281, 2019. DOI: 10.1016/j.oooo.2018.12.012.
- EFFINGER, K. E. et al. Oral and dental late effects in survivors of childhood cancer: a Children's Oncology Group report. *Supportive Care in Cancer*, v. 22, n. 7, p. 2009-2019, 2014. DOI: 10.1007/s00520-014-2260-x.
- GARFEIN, E. et al. Reconstruction of the pediatric midface following oncologic resection. *Journal of Reconstructive Microsurgery*, v. 31, n. 5, p. 336-342, 2015. DOI: 10.1055/s-0035-1544181.
- GENDEN, E. M. et al. Reconstruction of the pediatric maxilla and mandible. *Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, v. 126, n. 3, p. 293-300, 2000. DOI: 10.1001/archotol.126.3.293.
- HAN, N. A. et al. Virtual Surgical Planning in Pediatric Craniomaxillofacial Surgery: A 12-Year Institutional Experience. *Journal of Craniofacial Surgery*, v. 37, n. 3-4, p. 529-533, 2026. DOI: 10.1097/SCS.00000000000012204.
- KIM, S. M. et al. Modified functional obturator for the consideration of facial growth in the mucoepidermoid carcinoma pediatric patient. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, v. 79, n. 10, p. 1761-1764, 2015. DOI: 10.1016/j.ijporl.2015.06.031.

KROMMENHOEK, K. B. et al. Systematic Review of Late Dental Effects Following Head and Neck Radiation Therapy in Childhood Cancer Survivors. *Practical Radiation Oncology*, v. 16, n. 4, p. e265-e281, 2026. DOI: 10.1016/j.prro.2025.12.011.

MILGROM, S. A. et al. Salivary and Dental Complications in Childhood Cancer Survivors Treated With Radiation Therapy to the Head and Neck: A PENTEC Comprehensive Review. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*, v. 119, n. 2, p. 467-481, 2024. DOI: 10.1016/j.ijrobp.2021.04.023.

MOMMAERTS, M. Y. Reconstruction of a Subtotal Maxillectomy Defect Using a Customized Titanium Implant in a 4-Year-Old Child: An 8-Year Follow-Up Report. *Frontiers in Surgery*, v. 7, art. 28, 2020. DOI: 10.3389/fsurg.2020.00028.

PHILLIPS, J. H.; RECHNER, B.; TOMPSON, B. D. Mandibular growth following reconstruction using a free fibula graft in the pediatric facial skeleton. *Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 116, n. 2, p. 419-424, 2005. DOI: 10.1097/01.prs.0000172677.71629.10.

RAPPAPORT, I.; FURNAS, D. W. Tumors of the facial skeleton in children. Growth patterns after maxillectomy and mandibulectomy. *American Journal of Surgery*, v. 130, n. 4, p. 421-426, 1975. DOI: 10.1016/0002-9610(75)90476-6.

SANTAMARÍA, E. et al. Donor-Site Morbidity Following Free Fibula Flap Harvest for Mandibular or Maxillary Reconstruction in Pediatric Patients. *Journal of Craniofacial Surgery*, v. 32, n. 5, p. e464-e468, 2021. DOI: 10.1097/SCS.00000000000007397.

SHAHZAD, F. et al. Long-term Growth, Functional, and Aesthetic Outcomes after Fibula Free Flap Reconstruction for Mandibulectomy Performed in Children. *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open*, v. 10, n. 7, e4449, 2022. DOI: 10.1097/GOX.00000000000004449.

TEMIZ, G. et al. The evaluation of flap growth and long-term results of pediatric mandible reconstructions using free fibular flaps. *Microsurgery*, v. 35, n. 4, p. 253-261, 2015. DOI: 10.1002/micr.22334.

VALENTINI, V. et al. Maxillo-Mandibular Reconstruction in Pediatric Patients: How To Do It? *Journal of Craniofacial Surgery*, v. 29, n. 3, p. 761-766, 2018. DOI: 10.1097/SCS.00000000000004380.