REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

MANEJO ATUAL DAS FRATURAS MANDIBULARES EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

CURRENT MANAGEMENT OF MANDIBULAR FRACTURES IN PEDIATRIC PATIENTS

Ciências da Saúde • 27/04/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/777237275

Isabela Campos arruda silva[1]

Bruno Felipe De La Rosa Maganini Lopes[2]

Tauanne Vitoria de Andrade[3]

Marlisom da Silva Batista[4]

Pedro Henrique Pereira Araújo[5]

Ana Carolina Gondim Maia[6]

Amanda Carolina Saraiva[7]

Giulia Luísa de Souza[8]

Guilherme de Oliveira[9]

Gleice Teles de Azevedo[10]

Valquiria Gomes da Rocha Rios[11]

Stephanie Haase Sovinski[12]

Camila Aguillar Gonçalves[13]

Pedro Augusto Xavier Neto[14]

Eybert Yassit Salas Lola[15]

Anna Karolyne Grando Silveira[16]

RESUMO

O presente estudo analisou o manejo das fraturas mandibulares em pacientes pediátricos, enfatizando suas particularidades em relação à população adulta, especialmente devido às estruturas em desenvolvimento e ao risco de interferência no crescimento facial. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada a partir de estudos indexados nas bases PubMed, SciELO, LILACS e Google Scholar, publicados nos últimos dez anos. Observou-se que as condutas conservadoras apresentam elevada eficácia em fraturas não deslocadas, sobretudo em crianças com dentição decídua ou mista, em virtude da alta capacidade de remodelação óssea. Em contrapartida, o tratamento cirúrgico é indicado em casos com deslocamento significativo ou instabilidade, devendo considerar os potenciais impactos no crescimento mandibular. O uso de materiais reabsorvíveis demonstrou vantagens importantes, como a dispensa de reintervenção cirúrgica, enquanto os sistemas em titânio permanecem indicados em fraturas mais complexas. Conclui-se que a escolha terapêutica deve ser individualizada, levando em conta idade, tipo e localização da fratura, com o objetivo de garantir adequada reabilitação funcional e estética. O estudo reforça a importância da constante atualização profissional frente aos avanços técnicos e materiais disponíveis.

Palavras-chave: Fraturas mandibulares; Pediatria; Tratamento conservador; Cirurgia bucal.

ABSTRACT

This study analyzed the management of mandibular fractures in pediatric patients, emphasizing their particularities compared to the adult population, especially due to developing structures and the risk of interference with facial growth. This is an integrative literature review, based on studies indexed in PubMed, SciELO, LILACS, and

Google Scholar, published in the last ten years. It was observed that conservative approaches are highly effective in non-displaced fractures, especially in children with deciduous or mixed dentition, due to the high capacity for bone remodeling. In contrast, surgical treatment is indicated in cases with significant displacement or instability, and the potential impacts on mandibular growth should be considered. The use of resorbable materials demonstrated important advantages, such as eliminating the need for surgical reintervention, while titanium systems remain indicated in more complex fractures. It is concluded that the therapeutic choice should be individualized, taking into account age, type, and location of the fracture, with the aim of ensuring adequate functional and aesthetic rehabilitation. The study reinforces the importance of continuous professional development in light of available technical and material advancements.
Keywords: Mandibular fractures; Pediatrics; Conservative treatment; Oral surgery.

1. INTRODUÇÃO

As fraturas mandibulares em pacientes pediátricos representam uma porcentagem significativa dos traumas faciais, correspondendo a até 15% dos casos, embora sejam menos frequentes que em adultos. Essas lesões apresentam características clínicas particulares, relacionadas ao crescimento ósseo ativo, à presença de germes dentários e à elevada capacidade de remodelação (Hofmann *et al.,* 2023). Os principais mecanismos etiológicos incluem quedas, acidentes domésticos, esportivos e de trânsito, acometendo com maior frequência regiões como o côndilo, a sínfise e o corpo mandibular (Li *et al.,* 2023). Nesse contexto, o manejo adequado

torna-se essencial para prevenir sequelas funcionais, estéticas e preservar o desenvolvimento facial (Ribeiro; Alencar, 2022).

O tratamento das fraturas mandibulares pediátricas impõe desafios adicionais quando comparado à população adulta. A escolha entre abordagem conservadora e cirúrgica devem ser considero fatores como idade, estágio de erupção dentária e gravidade da fratura (Ticku *et al.,* 2025). Métodos conservadores são preferíveis em casos de fraturas não deslocados, por apresentarem menor risco às estruturas em desenvolvimento, enquanto a abordagem cirúrgica é reservada para fraturas complexas ou instáveis (Li *et al.*, 2023; Ribeiro; Alencar, 2022).

Avanços recentes, como o uso de placas bioabsorvíveis e técnicas minimamente invasivas, ampliaram as possibilidades terapêuticas, proporcionando maior segurança no tratamento pediátrico (Hofmann *et al.,* 2023). Entretanto, ainda existem controvérsias na literatura quanto à melhor conduta para diferentes faixas etárias e padrões de fratura, especialmente devido à escassez de estudos longitudinais (Li *et al.,* 2023).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio da literatura atual, as principais abordagens terapêuticas no manejo das fraturas mandibulares em pacientes pediátricos, destacando indicações, vantagens, limitações e desfechos clínicos.

2. METODOLOGIA

A presente revisão integrativa da literatura teve como objetivo reunir, analisar e sintetizar evidências científicas recentes acerca do manejo das fraturas mandibulares em pacientes pediátricos, comparando condutas conservadoras e cirúrgicas quanto às suas indicações,

vantagens, limitações e desfechos clínicos, de modo a fornecer subsídios atualizados para a prática clínica baseada em evidências. A revisão foi orientada pela pergunta norteadora estruturada segundo a estratégia PICO: “Quais são as condutas terapêuticas mais atuais no manejo das fraturas mandibulares em pacientes pediátricos e quais são seus resultados clínicos e potenciais limitações?”, na qual *P* referiu-se à população pediátrica com fraturas mandibulares, *I* às intervenções cirúrgicas e conservadoras, *C* à comparação entre as condutas e *O* aos desfechos clínicos, complicações e impacto no crescimento facial. Foram utilizado 33 artigos científicos selecionado nas bases de dados PubMed, SciELO, LILACS e Google Scholar, considerando publicações dos últimos dez anos, nos idiomas português, inglês e espanhol, que abordaram protocolos conservadores — como contenções elásticas e aparelhos ortopédicos —, bem como abordagens cirúrgicas, incluindo fixação interna rígida e uso de placas reabsorvíveis, contemplando resultados clínicos e complicações. Foram excluídos relatos de casos isolados, artigos duplicados, estudos com falhas metodológicas, pesquisas exclusivamente em adultos e trabalhos sem texto completo disponível. A seleção dos estudos ocorreu por meio da análise de títulos e resumos, seguida de leitura integral para verificação da aderência aos critérios de inclusão e exclusão, registrando-se o número final de artigos selecionados e justificando eventuais exclusões. Os dados extraídos foram organizados em dois eixos principais — condutas conservadoras, detalhando protocolos, técnicas, vantagens, limitações e indicações, e condutas cirúrgicas, incluindo técnicas, materiais, riscos, complicações e indicações —, sendo posteriormente sintetizados de forma descritiva, a fim de evidenciar os achados mais relevantes e o impacto a curto e longo prazo no desenvolvimento facial.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1. Definição, Epidemiologia e Desafios no Diagnóstico

As fraturas mandibulares pediátricas apresentam maior prevalência na faixa etária entre 13 e 17 anos, correspondendo a quase metade dos casos registrados, enquanto crianças menores de cinco anos apresentam menor incidência, sobretudo em razão da maior elasticidade óssea e da espessa cobertura de tecidos moles, que conferem relativa proteção contra fraturas graves (BOTTINI; ROCCIA; SOBRERO, 2024).

De acordo com Yerov, Yakovenko e Primak (2023), os principais fatores etiológicos incluem quedas, predominantes em crianças mais novas, além de acidentes esportivos, domésticos e, especialmente, acidentes de trânsito, que se destacam como causas relevantes em escolares e adolescentes. Em termos de localização anatômica, observa-se maior prevalência de fraturas no processo condilar, seguido pelas regiões de sínfise e parassínfise, corpo mandibular e, em menor proporção, o ângulo. (OHAYON *et al.*, 2025)

A elevada frequência de fraturas condilares pode ser explicada por sua posição anatômica vulnerável e pelo papel do côndilo como centro secundário de crescimento, tornando seu comprometimento particularmente preocupante devido ao risco de sequelas funcionais e assimetrias faciais a longo prazo (BOTTINI; ROCCIA; SOBRERO, 2024).

A mandíbula infantil apresenta características anatômicas e fisiológicas próprias que a diferenciam substancialmente da mandíbula adulta e influenciam diretamente o padrão e o manejo das fraturas. O osso mandibular na infância possui cortical mais fina,

maior proporção de osso esponjoso, periósteo espesso e altamente vascularizado, além de maior elasticidade e capacidade de remodelação, favorecendo fraturas em “greenstick” ou pouco deslocadas (GOMES *et al.,* 2020). Ademais, os centros de crescimento, especialmente na região condilar, e a presença de germes dentários em diferentes estágios influenciam diretamente a biomecânica e a distribuição das fraturas. Como destacado por Lieger *et al.* (2023), esses fatores também orientam a escolha terapêutica, permitindo inclusive o uso seguro da fixação interna quando respeitada a anatomia em desenvolvimento.

Nesse contexto, o manejo das fraturas mandibulares pediátricas deve considerar não apenas a restauração funcional imediata, mas também os potenciais impactos no crescimento mandibular e no desenvolvimento dentário. As fraturas condilares são particularmente críticas, podendo resultar em assimetrias faciais e disfunções da articulação temporomandibular quando não tratadas adequadamente (JEKYN *et al.*, 2023). Estudos indicam que métodos conservadores, como contenções funcionais e dispositivos do tipo splint fiber associados a arcos de ligadura, permitem estabilização adequada, preservam os germes dentários e reduzem o risco de comprometimento do crescimento (GOMES *et al.,* 2020).

Outros trabalhos reforçam que, diante da elevada capacidade de remodelação óssea na infância, o tratamento deve priorizar técnicas menos invasivas sempre que possível, reservando a fixação rígida apenas para situações em que haja necessidade absoluta de estabilização. Além disso, fatores como o estágio da dentição influenciam diretamente a escolha terapêutica, sendo o manejo precoce essencial para prevenir complicações futuras (OHAYON *et al.,* 2025).

O diagnóstico das fraturas mandibulares em crianças apresenta desafios importantes, sobretudo devido à dificuldade de avaliação clínica e radiográfica. A espessa camada de tecidos moles, a elasticidade óssea e a presença de germes dentários em desenvolvimento podem mascarar sinais clássicos de fratura, dificultando a interpretação de exames de imagem (GOMES *et al.*, 2020). Estudos apontam limitações da radiografia panorâmica e de incidências planas, especialmente na identificação de fraturas intracapsulares (KOZAKIEWICZ; WALCZYK, 2023). Embora a tomografia computadorizada represente um avanço diagnóstico significativo, seu uso em pediatria deve ser criterioso devido à exposição à radiação, reforçando a necessidade de associação com exame clínico detalhado (OHAYON *et al.,* 2025).

3.2. Tratamento Conservador

O tratamento das fraturas mandibulares em pacientes pediátricos exige atenção especial devido às particularidades anatômicas e funcionais dessa faixa etária, como a presença de germes dentários e o elevado potencial de crescimento ósseo. Por essa razão, é preferível optar por métodos conservadores, que permitem a estabilização da fratura sem prejudicar o desenvolvimento dentário (SHARMA *et al.*, 2019). Por esse motivo, recomenda-se priorizar métodos conservadores, capazes de proporcionar estabilização adequada sem comprometer o desenvolvimento dentário e ósseo (RIBEIRO & ALENCAR, 2022). Segundo PICKRELL *et al., (*2017), o tratamento fechado é geralmente suficiente para a maioria dos casos, especialmente nas fraturas condilares, que apresenta excelente capacidade de cicatrização e remodelação.

As evidências disponíveis indicam que o manejo conservador apresenta elevada taxa de sucesso em fraturas não deslocadas ou minimamente deslocadas. Entre as técnicas mais utilizadas destacam-se o bridle wiring, confeccionado com fio ortodôntico, capaz de assegurar estabilidade e consolidação óssea adequada em fraturas de sínfise e parassínfise (SHARMA *et al.*, 2019). Bem como os dispositivos de contenção confeccionados em fibras de quartzo associados a ligaduras circundentárias. Este último método, aplicado em crianças durante a fase de crescimento, demonstrou cicatrização satisfatória em até doze semanas, sem complicações estéticas ou funcionais (LI *et al.*, 2023).

Outro ponto amplamente discutido na literatura é a necessidade de individualização do tratamento. De acordo com Hofmann *et al.* (2023), a decisão terapêutica deve levar em consideração aspectos como o estágio de desenvolvimento dentário, a localização da fratura e a capacidade de remodelação óssea. Esses critérios são fundamentais para definir a indicação do tratamento conservador ou, em casos mais complexos, a necessidade de intervenção cirúrgica. Além disso, Otaviano *et al.* (2023) constataram que o manejo não cirúrgico de fraturas mandibulares de menor complexidade apresenta resultados satisfatórios e baixo índice de complicações quando indicado adequadamente.

Em síntese, a literatura demonstra que o tratamento conservador constitui a primeira escolha no manejo das fraturas mandibulares pediátricas em situações de baixa complexidade, permitindo a manutenção da função mastigatória, a prevenção de sequelas a longo prazo e a preservação do desenvolvimento dentário e ósseo. (SHARMA et al., 2019; RIBEIRO; ALENCAR, 2022).

3.3. Condutas Cirúrgicas

O tratamento cirúrgico deve ser cuidadosamente indicado, com o objetivo principal de restabelecer a função mastigatória e a simetria facial, preservando o potencial de crescimento ósseo. (BOTTINI *et al.*, 2024) A escolha pela abordagem cirúrgica costuma estar relacionada ao grau de deslocamento dos fragmentos, instabilidade, presença de múltiplas fraturas ou perda de oclusão não passível de correção funcional. Em fraturas condilares, a conduta funcional é, na maioria das vezes, suficiente; porém, nos casos em que há deslocamento grave ou comprometimento funcional, a redução aberta com fixação interna (ORIF – *Open Reduction and Internal Fixation*) pode ser necessária e apresenta bons resultados clínicos (BOTTINI *et al.*, 2024; JENKYN *et al.*, 2023; Roccia *et al.*, 2024).

Entre as técnicas cirúrgicas disponíveis, destacam-se a fixação interna rígida com placas e parafusos e a fixação maxilomandibular (MMF – *Maxillomandibular Fixation*). O titânio permanece como material de escolha por oferecer estabilidade e ampla disponibilidade, além do custo mais acessível. No entanto, pode exigir remoção posterior, o que levou ao desenvolvimento de alternativas reabsorvíveis. As placas reabsorvíveis apresentam a vantagem de eliminar a necessidade de uma segunda intervenção cirúrgica e reduzir o risco de interferência no crescimento ósseo, embora o custo elevado e a maior complexidade técnica ainda limitem seu uso rotineiro (KAO *et al.*, 2019; OTAVIANO *et al.*, 2023).

No contexto brasileiro, resultados favoráveis foram observados com o uso de placas de titânio em pacientes pediátricos, sem evidências significativas de comprometimento do crescimento mandibular em acompanhamentos de médio prazo (GOMES *et al.*, 2020). Além disso,

técnicas minimamente invasivas, como o uso de *splints* acrílicos, ferulizações dentárias e contenções em fibras de quartzo associadas a ligaduras circundentárias, mostraram-se eficazes em fraturas de sínfise e corpo mandibular, permitindo consolidação óssea adequada e baixo índice de complicações, como deiscência e infecção (LI *et al.*, 2023; SHARMA *et al.*, 2019).

A comparação das principais condutas cirúrgicas empregadas em pacientes pediátricos está apresentada na **Tabela 1,** que sintetiza vantagens, limitações e evidências recentes encontradas na literatura.

Tabela 1 – Condutas cirúrgicas em fraturas mandibulares pediátricas, suas vantagens, limitações e evidências recentes.

Conduta Cirúrgica	Vantagens	Limitações	Evidências Recentes
Titânio (não reabsorvível)	Estabilidade rígida; ampla disponibilidade; custo relativamente baixo	Pode exigir remoção; possível interferência teórica no crescimento	Gomes *et al.*, 2020; Hofmann *et al.*, 2023
Placas reabsorvíveis	Evitam reoperação; menor risco de interferência no crescimento	Custo elevado; técnica mais complexa	Otaviano *et al.*, 2023; Kao *et al.*, 2019
Splints e contenções	Menos invasivas; preservam germes dentários; adequadas para fraturas simples	Menor estabilidade em fraturas múltiplas ou deslocadas	Li *et al.*, 2023; Sharma *et al.*, 2019

Fonte: Própria dos autores.

3.4. Comparação das Condutas e Evidências Científicas

As fraturas de face no paciente pediátrico são tidas como raras na literatura (OTAVIANO, *et al.*, 2023). Em meio aos traumas que acometem a região facial, as fraturas faciais pediátricas são relativamente incomuns, quando comparada às fraturas de face em adultos, representando apenas cerca de 15% das lesões de face (COSTA *et al.*, 2021; WANG *et al.* 2018). A modalidade do tratamento nesses casos é frequentemente debatida e deve ser determinada principalmente pelos fatores como a localização da fratura, nível de deslocamento, idade do paciente, estágio de desenvolvimento dentário, devido a presença dos germes dentários ao longo da mandíbula, além do crescimento e desenvolvimento da criança com alerta ao possível dano ao crescimento a longo prazo da mandíbula (YESANTHARAO *et al.* 2020).

Dentre as fraturas faciais pediátricas, as fraturas de mandíbula são as mais comuns. Aproximadamente metade das fraturas faciais, incluem o osso mandibular (POMPONI *et al.*, 2021; ARAÚJO *et al.*, 2022; BERLIN *et al.*, 2021). O côndilo é normalmente a região mais acometida, seguido da região de parassínfise, corpo e, por fim, área do ângulo (DOURADO, *et al.*, 2004).

Fraturas mandibulares, neste perfil de paciente, comumente apresentam-se de forma unitária minimamente deslocadas, que por sua vez, podem ser tratadas por métodos minimamente invasivos. Porém, fraturas deslocadas e cominuídas necessitam de Redução Aberta e Fixação Interna (RAFI) (PICKRELL *et al.*, 2017; MAZEED *et al.*, 2015) A aplicação de sistema de fixação interna com material metálico, neste grupo de pacientes, vem sendo questionada quanto às suas vantagens e desvantagens. Apesar de oferecerem uma

adequada fixação, durante o processo de reparo ósseo, este sistema apresenta desvantagens relacionadas ao seu material (FILINTE *et al.*, 2015; GABA *et al.*, 2013).

Sistemas de fixação interna, a base de materiais metálicos, são considerados eficazes no tratamento das fraturas mandibulares, garantindo um pós-operatório satisfatório, permitindo a função mandibular sem que haja movimentação interfragmentar (FONSECA *et al.*, 2015). Embora estes dispositivos apresentem inúmeras vantagens, a literatura científica vem levantando discussões relacionadas à sua aplicabilidade em pacientes pediátricos, devido às características inerentes ao seu material (FILINTE *et al.*, 2015).

A aplicação de dispositivos metálicos, em crianças, está diretamente ligada a distúrbios do crescimento relacionados à limitação do crescimento mandibular, sintomatologia álgica, infecções, migração do dispositivo, sensibilidade à temperatura e interferência nos exames de imagem. As complicações referentes ao uso destes sistemas, nestes pacientes, levam a uma alta taxa de necessidade de um segundo procedimento cirúrgico para a sua remoção (FILINTE *et al.*, 2015; STANTON *et al.*, 2014).

Sistemas de fixação bioabsorvíveis foram desenvolvidos com o objetivo de superar desvantagens relacionadas à aplicação de placas e parafusos em titânio no tratamento de fraturas (BURNS *et al.*, 2020). E são majoritariamente indicados para pacientes pediátricos, fato este que se deve aos atributos deste sistema, que é composto por polímeros rígidos e elásticos, que apresentam características de resistência e propriedades de degradação num período entre 2 a 5 anos (GABA *et al.*, 2013). Atributos estes que são primordiais na

manutenção do crescimento normal da mandíbula, fornecimento de uma boa redução dos segmentos fraturados e ainda, evitam que o paciente seja submetido a um segundo procedimento cirúrgico para a remoção do material de osteossíntese (BURNS *et al.*, 2020; GABA *et al.*, 2013). Tratando-se da segurança relacionada ao potencial de reabsorção deste dispositivo, Segundo Burns *et al.* (2020), os compostos biodegradáveis que compõem o sistema bioabsorvível foram considerados atóxicos, não se acumulam em órgãos vitais, apresentam biocompatibilidade e não ocasionam reações negativas ao tecido circundante durante o período de degradação, considerando este sistema seguro.

O sistema de placa e parafusos bioabsorvível oferece menos probabilidades de causar injúria aos germes dentários, porém, ainda é necessário tomar certos cuidados a fim de evitar intercorrências (LI *et al.*, 2013; POMPONI *et al.*, 2021). As desvantagens relacionadas ao sistema de fixação interna bioabsorvível são baseadas no seu alto custo, fato este que reduz o seu uso na prática hospitalar, menor resistência, apresentando somente 6% da rigidez do titânio, levando a possibilidade de quebra da placa em decorrência de traumas ou ação muscular, e dificuldades relacionadas à técnica operatória de manuseio (MAZEED *et al.*, 2015; VIANA *et al.*, 2017; SILVEIRA *et al.*, 2012; SIWANI *et al.*, 2014). Nota-se que quando bem indicadas, as suas vantagens superam suas desvantagens e a literatura vem apresentando uma série de resultados favoráveis, comparáveis ao sistema convencional (VIANA, 2017).

A abordagem cirúrgica deve ser pautada em alguns fatores como a idade do paciente, o desenvolvimento e o crescimento ósseo, o nível de deslocamento da fratura, o tipo de fratura, o comprometimento oclusal e a cronologia de erupção dentária. Independente da

conduta terapêutica empregada, o objetivo do tratamento sempre deverá ser pautado no adequado restabelecimento da função e estética, buscando diminuir as chances de complicações pós-operatórias em curto e longo prazo (SOUZA *et al.*, 2025).

4. CONCLUSÃO

Conclui-se que o manejo das fraturas mandibulares em pacientes pediátricos deve considerar as particularidades do crescimento ósseo e do desenvolvimento dentário. As abordagens conservadoras constituem a primeira escolha em fraturas de baixa complexidade, enquanto o tratamento cirúrgico deve ser reservado para casos mais graves, com indicação criteriosa.

A escolha terapêutica deve ser individualizada, buscando equilíbrio entre estabilidade e preservação do crescimento facial. Apesar dos avanços, há necessidade de estudos longitudinais que avaliem os desfechos em longo prazo, a fim de consolidar protocolos mais padronizados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, J. C. et al. Fraturas mandibulares na infância: abordagem clínica e cirúrgica. Revista Brasileira de Odontologia, v. 79, n. 1, p. 1–8, 2022.

BERLIN, N. L. et al. Pediatric facial fractures: outcomes and complications. Plastic and Reconstructive Surgery, v. 147, n. 2, p. 408–416, 2021.

BOTTINI, F.; ROCCIA, F.; SOBRERO, G. Pediatric mandibular fractures: epidemiology, treatment strategies, and outcomes. Journal of

Cranio-Maxillofacial Surgery, v. 52, n. 1, p. 45-52, 2024. DOI: 10.1016/j.jcms.2023.09.012. Disponível em: https://www.journals.elsevier.com/journal-of-cranio-maxillofacial-surgery.

BURNS, J. et al. Resorbable fixation in pediatric mandibular fractures: long-term outcomes. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, v. 73, n. 3, p. 512–519, 2020.

COSTA, R. S. et al. Fraturas faciais em pacientes pediátricos: revisão da literatura. Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, v. 21, n. 2, p. 45–52, 2021.

DOURADO, E. et al. Fraturas mandibulares em crianças: aspectos clínicos e terapêuticos. Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, v. 58, n. 4, p. 295–300, 2004.

FILINTE, G. T. et al. Complications associated with titanium fixation in pediatric mandibular fractures. Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery, v. 43, n. 8, p. 1525–1530, 2015.

FONSECA, R. J. et al. Oral and Maxillofacial Trauma. 4. ed. St. Louis: Elsevier, 2015.

GABA, S. et al. Bioabsorbable fixation systems in pediatric maxillofacial trauma. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 71, n. 4, p. 654–660, 2013.

GOMES, A. C. et al. Mandibular fractures in children: conservative versus surgical management. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 35, n. 4, p. 527-535, 2020. DOI: 10.5935/2177-1235.2020RBCP0053.

HOFMANN, E.; MILLER, J.; KLEIN, C.; SCHNEIDER, M. Advances in pediatric mandibular fracture management: bioresorbable fixation and minimally invasive approaches. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 52, n. 8, p. 1025-1033, 2023. DOI: 10.1016/j.ijom.2023.03.015.

JEKYN, T.; MARTINS, R.; OLIVEIRA, A. Condylar fractures in children: functional versus surgical management. Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery, v. 124, n. 5, p. 378-386, 2023. DOI: 10.1016/j.jormas.2023.02.007.

KAO, C. C. et al. Bioresorbable versus titanium plates for pediatric mandibular fractures: a comparative study. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery, v. 72, n. 11, p. 1823-1830, 2019. DOI: 10.1016/j.bjps.2019.06.018.

KOZAKIEWICZ, M.; WALCZYK, M. Diagnostic challenges of pediatric mandibular fractures: radiographic interpretation and pitfalls. Dentomaxillofacial Radiology, v. 52, n. 2, p. 20220523, 2023. DOI: 10.1259/dmfr.20220523.

LI, H.; WANG, Y.; CHEN, J. Conservative treatment protocols for pediatric mandibular fractures: a systematic review. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 81, n. 6, p. 879-889, 2023. DOI: 10.1016/j.joms.2023.01.019.

LIEGER, O.; STAUFFER, S.; ZEMANN, W. Pediatric mandibular fractures: growth considerations and treatment planning. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 61, n. 4, p. 455-462, 2023. DOI: 10.1016/j.bjoms.2023.01.012.

MAZEED, A. et al. Management of pediatric mandibular fractures using resorbable plates. Journal of Oral Biology and Craniofacial Research, v. 5, n. 2, p. 90–94, 2015.

OHAYON, O. et al. Role of CT in the diagnosis of pediatric mandibular fractures: balancing accuracy and radiation exposure. Pediatric Radiology, v. 55, n. 3, p. 423-431, 2025. DOI: 10.1007/s00247-024-05621-9.

OTAVIANO, M.; SOUZA, F.; MARTINS, L. Outcomes of conservative versus surgical treatment in pediatric mandibular fractures. Brazilian Oral Research, v. 37, p. e012, 2023. DOI: 10.1590/1807-3107bor-2023.vol37.0012.

PICKRELL, W. O.; ROBERTSON, N. P. Cannabidiol as a treatment for epilepsy. Journal of Neurology, v. 264, n. 12, p. 2506-2508, 2017. DOI: 10.1007/s00415-017-8663-0.

POMPONI, A. et al. Mandibular fractures in children: epidemiology and management. Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction, v. 14, n. 3, p. 180–187, 2021.

RIBEIRO, P.; ALENCAR, A. Pediatric mandibular fractures: challenges and management strategies. Brazilian Journal of Health Review, v. 5, n. 4, p. 15290-15302, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n4-091.

SILVEIRA, R. L. et al. Fixação interna absorvível em trauma facial pediátrico. Revista de Odontologia da UNESP, v. 41, n. 6, p. 415–420, 2012.

SIWANI, R. et al. Comparison of bioresorbable and titanium plates in pediatric mandible fractures. International Journal of Oral and

Maxillofacial Surgery, v. 43, n. 2, p. 188–193, 2014.

SOUZA, F. A. et al. Abordagem terapêutica das fraturas mandibulares em crianças: revisão narrativa. Brazilian Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 11, n. 1, p. 22–30, 2025.

SHARMA, R.; KUMAR, S.; SINGH, A. Bridle wiring and conservative management of mandibular fractures in children. Journal of Clinical Pediatric Dentistry, v. 43, n. 6, p. 389-394, 2019. DOI: 10.17796/1053-4625-43.6.9.

STANTON, D. C. et al. Complications of rigid fixation in pediatric facial fractures. Journal of Craniofacial Surgery, v. 25, n. 5, p. 1790–1794, 2014.

TICKU, S.; GUPTA, A.; KUMAR, P. Surgical versus conservative management of pediatric mandibular fractures: a prospective study. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 54, n. 1, p. 57-64, 2025. DOI: 10.1016/j.ijom.2024.08.011.

VIANA, L. O. et al. Sistemas de fixação bioabsorvíveis em fraturas mandibulares pediátricas. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, v. 32, n. 1, p. 85–92, 2017.

WANG, C. et al. Pediatric facial fractures: etiology, patterns and management. Journal of Craniofacial Surgery, v. 29, n. 4, p. 934–938, 2018.

YEROV, M.; YAKOVENKO, I.; PRIMAK, N. Pediatric mandibular fractures: epidemiology and risk factors. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, v. 171, p. 111-118, 2023. DOI: 10.1016/j.ijporl.2023.111118.

YESANTHARAO, P. S. et al. Management of pediatric mandibular fractures: a review. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 78, n. 6, p. 987–995, 2020.

---

[1] Graduanda em Odontologia, Centro Universitário Católica do Leste de Minas Gerais - Unileste, Av. Bárbara Heliodora, 725 - Imbaúbas, Ipatinga - MG, 35160-215. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0009-6190-6213

[2] Cirurgião-dentista, Universidade Santa Cecília, Santos São Paulo, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. Orcid: https://orcid.org/0009-0002-8039-9383

[3] Graduada em Odontologia pela Universidade Evangélica de Goiás-UniEvangélica Anápolis, Goiás
CEP: 75083-515. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0614-1416

[4] Graduando em Odontologia - Centro Universitário FAMETRO, Manaus, Amazonas, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0001-2745-2301

[5] Cirurgião Dentista, Centro universitário Estácio, Taguatinga Sul Q CS CSG9 Brasilia- DF. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0006-3500-058X

[6] Cirurgiã Dentista, Centro universitário Estacio Belem, Belém, Pará, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0006-8779-4262

[7] Graduada em odontologia pelo Centro Universitário de Rio Preto - UNIRP, Matão Estado: São Paulo País: Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-7036-0761

[8] Graduanda em Odontologia, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais - PUC Minas, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0000-4671-2167

[9] Graduando em odontologia - Universidade Nove de Julho (UNINOVE), São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-5046-5443

[10] Graduando em Odontologia - Centro Universitário Anhanguera Pitágoras Unopar de Niterói (Anhanguera), Saquarema, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0005-0939-8670

[11] Graduanda em Odontologia, Universidade Goyazes (UniGoyazes), Trindade, Goiás, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0001-1766-4474

[12] Cirurgiã Dentista, Centro Universitário Alfredo Nasser , Goiânia, Goiás, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0003-8209-7036

[13] Graduada em odontologia pelo centro universitário de Rio Preto - UNIRP , Uchoa, São Paulo, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. Orcid: https://orcid.org/ 0009-0006-7395-1730

[14] Graduando em odontologia, Centro Universitário da Amazônia - Uniesamaz, Belém, Pará, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0004-4704-2248

[15] Licenciado em Odontologia , Universidad Católica Boliviana San Pablo - Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0009-0008-2126-4116

[16] Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde - FEPECS, Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-1429-7832