



**UNIVERSIDADE CHRISTUS
CURSO DE ODONTOLOGIA**

ALLYCE YANNA FONSECA DOS SANTOS

**FORMAS DE TRATAMENTO EM FRATURAS MANDIBULARES
DECORRENTES DE TRAUMAS POR ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS:
REVISÃO DE LITERATURA**

FORTALEZA

2026

ALLYCE YANNA FONSECA DOS SANTOS

FORMAS DE TRATAMENTO EM FRATURAS MANDIBULARES DECORRENTES DE
TRAUMAS POR ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso
(TCC) apresentado ao curso de
Odontologia da Universidade
Christus, como requisito parcial
para obtenção do título de bacharel
em Odontologia.

Orientador(a): Prof. Dr. Edson Luiz
Cetira Filho.

FORTALEZA
2026

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

S237f Santos, Allyce Yanna Fonseca Dos.
Formas de tratamento em fraturas mandibulares decorrentes de traumas por acidentes motociclísticos / Allyce Yanna Fonseca Dos Santos. - 2026.
32 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Christus - Unichristus, Curso de Odontologia, Fortaleza, 2026.
Orientação: Prof. Dr. Edson Luiz Cetira Filho.

1. formas de tratamento . 2. fraturas mandibulares . 3. acidentes motociclísticos . I. Título.

CDD 617.6

ALLYCE YANNA FONSECA DOS SANTOS

FORMAS DE TRATAMENTO EM FRATURAS MANDIBULARES DECORRENTES DE
TRAUMAS POR ACIDENTES MOTOCICLÍSTICOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)
apresentado ao curso de Odontologia da
Universidade Christus, como requisito
parcial para obtenção do título de
bacharel em Odontologia.

Orientador(a): Prof. Dr. Edson Luiz
Cetira Filho.

Aprovado em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Edson Luiz Cetira Filho (Orientador)
Universidade Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Dra. Raquel Bastos Vasconcelos (Examinadora)
Universidade Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Ms. Tibério Gomes Magalhães (Examinador)
Universidade Christus (UNICHRISTUS)

Dedico este trabalho aos meus pais, minha maior fonte de inspiração, amor e força. Sou imensamente grata por todo apoio, cuidado e ensinamentos ao longo dessa trajetória. Cada conquista desta caminhada também pertence a vocês, que sempre estiveram ao meu lado, acreditando nos meus sonhos e tornando este momento ainda mais especial.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder a dádiva da vida, por iluminar meus caminhos e por me dar forças para superar cada obstáculo ao longo desta jornada. Chegar até aqui não foi fácil, mas foi pela fé, pela persistência e pela certeza de que tudo acontece no tempo certo e que foi através d'Ele que encontrei forças para seguir em frente, mesmo diante das dificuldades. Sinto-me profundamente grata por ter sido escolhida e abençoada por Deus para viver este momento tão especial. A realização deste sonho é fruto de Sua vontade e do Seu cuidado em cada detalhe do meu caminho. Agradeço, Senhor, pela oportunidade de concretizar esse sonho, que não foi apenas meu, mas de todos aqueles que estiveram ao meu lado, acreditando e contribuindo para que ele se tornasse realidade.

À Nossa Senhora Aparecida, por interceder pelos meus pedidos, sonhos e angústias, guiando meus passos e permitindo que cada um deles se concretizasse no tempo certo.

Aos meus pais, minha eterna gratidão. Vocês sempre foram o meu alicerce, minha base segura em todos os momentos. Foram vocês que me ensinaram o valor do esforço, da honestidade e da busca por um futuro digno e cheio de propósito. Em muitos momentos, abriram mão de seus próprios sonhos para que eu pudesse realizar os meus, sempre me apoiando, incentivando e demonstrando amor nas mais simples e sinceras atitudes do meu dia a dia. Nada disso seria possível sem a presença, o cuidado e o amor de vocês. Esta conquista é por vocês!

Aos meus demais familiares, deixo o meu mais profundo agradecimento. Cada gesto de carinho, cada palavra de incentivo e cada demonstração de amor foram essenciais para que eu chegasse até aqui. Levo comigo todo apoio, compreensão e cuidado que recebi ao longo dessa trajetória. Foi na união da nossa família que encontrei forças, paz e segurança para continuar seguindo em frente e me tornar quem sou hoje.

Ao meu namorado, que, em muitos momentos, esteve ao meu lado me incentivando e me ajudando a enxergar e enfrentar os dias difíceis com mais leveza. Com sua calma e seu olhar positivo, conseguiu transformar desafios em aprendizados, sempre transmitindo tranquilidade e segurança. Sua confiança em mim e no que sou capaz de realizar foi fundamental para que eu seguisse firme nessa caminhada.

Aos meus amigos, que tantas vezes me ouviram, me acolheram e me incentivaram nos momentos mais difíceis. Obrigada por acreditarem em mim quando eu mesma duvidei, e por me lembrarem da minha capacidade diante das batalhas enfrentadas durante essa caminhada.

Aos meus professores, minha eterna gratidão por toda dedicação, paciência e compromisso em transmitir seus conhecimentos da melhor forma possível. Obrigada por confiarem no meu potencial e por contribuírem não apenas para minha formação acadêmica, mas também para meu crescimento pessoal e profissional.

Direi do SENHOR: Ele é o meu Deus, o meu
refúgio, a minha fortaleza, e nele confiarei.

Salmo 91

RESUMO

Os traumas do complexo maxilofacial são um dos riscos mais evidentes para a saúde humana, este fator está bastante associado à exposição dessa área do corpo e aos acidentes de trânsito, que tem desenvolvido um problema crescente de saúde pública, com destaque às motocicletas. Diante disso, as lesões mandibulares são uma das fraturas faciais mais frequentes devido à sua proeminência. As fraturas mandibulares podem ser classificadas como fratura simples, composta ou complexa, favorável ou desfavorável, unilateral, bilaterais ou múltiplas, completas ou incompletas. Essas lesões podem ser tratadas com diversas técnicas de fixação, cabendo ao cirurgião bucomaxilofacial considerar, caso a caso, os argumentos que indicam ou contraindicam cada uma das opções de tratamento. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo dissertar, através de uma revisão de literatura, acerca das diferentes opções de tratamento para fraturas mandibulares ocasionado por acidente motociclístico. Para a fundamentação teórica deste estudo, realizou-se uma revisão bibliográfica pautada nos descritores acidentes de trânsito e formas de tratamento. A busca foi conduzida em acervos literários e bases de dados indexadas, especificamente PUBMED e SCIELO, delimitando-se o recorte temporal entre os anos de 2016 e 2026. Foram considerados manuscritos nos idiomas português e inglês. Após uma análise criteriosa de títulos e resumos, selecionaram-se 13 artigos que apresentavam aderência direta à temática proposta. Foram incluídos estudos clínicos e estudos observacionais que abordassem fraturas mandibulares associadas a trauma, especialmente acidentes motociclísticos, e seus respectivos tratamentos. Foram excluídos artigos fora do período estabelecido, estudos experimentais e aqueles que não apresentavam relação direta com o tema. Os estudos mostram que as fraturas mandibulares em acidentes de moto ocorrem com maior frequência no corpo, ângulo e côndilo da mandíbula. A cirurgia com fixação interna é a principal forma de tratamento nos casos mais severos, enquanto métodos conservadores ainda são usados em fraturas menos complexas. Também foram observadas complicações como infecção, parestesia, maloclusão e falha na fixação, reforçando a importância de um tratamento adequado para cada caso. O tratamento das fraturas de mandíbula deve ser individualizado, considerando a gravidade do caso e as necessidades do paciente. A Redução Aberta e Fixação Interna permanece como principal tratamento nos casos complexos, enquanto métodos conservadores ainda são úteis em situações específicas. Além disso, o diagnóstico precoce e os avanços tecnológicos ajudam a melhorar a recuperação funcional e estética dos pacientes.

Palavras-chaves: acidentes motociclísticos; fraturas mandibulares; formas de tratamento.

ABSTRACT

Maxillofacial complex traumas are one of the most evident risks to human health. This factor is strongly associated with the exposure of this area of the body and traffic accidents, which have developed into a growing public health problem, particularly those involving motorcycles. Given this, mandibular injuries are among the most frequent facial fractures due to their prominence. Mandibular fractures can be classified as simple, compound, or complex; favorable or unfavorable; unilateral, bilateral, or multiple; complete or incomplete. These injuries can be treated with various fixation techniques, and the oral and maxillofacial surgeon must consider, on a case-by-case basis, the arguments that indicate or contraindicate each treatment option. Therefore, this work aims to discuss, through a literature review, the different treatment options for mandibular fractures caused by motorcycle accidents. For the theoretical foundation of this study, a bibliographic review was conducted using the descriptors "traffic accidents" and "treatment methods." The search was conducted in literary collections and indexed databases, specifically PubMed and SciELO, limiting the time frame to the years 2016 to 2026. Manuscripts in Portuguese and English were considered. After a careful analysis of titles and abstracts, 13 articles that directly addressed the proposed theme were selected. Clinical and observational studies addressing mandibular fractures associated with trauma, especially motorcycle accidents, and their respective treatments were included. Articles outside the established period, experimental studies, and those that did not present a direct relationship with the theme were excluded. The studies show that mandibular fractures in motorcycle accidents occur most frequently in the body, angle, and condyle of the mandible. Surgery with internal fixation is the main form of treatment in the most severe cases, while conservative methods are still used in less complex fractures. Complications such as infection, paresthesia, malocclusion, and fixation failure were also observed, reinforcing the importance of appropriate treatment for each case. Treatment of mandibular fractures should be individualized, considering the severity of the case and the patient's needs. Open reduction and internal fixation remains the primary treatment in complex cases, while conservative methods are still useful in specific situations. Furthermore, early diagnosis and technological advancements help improve the functional and aesthetic recovery of patients.

Keywords: motorcycle accidents; mandibular fractures; treatment methods.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Revisão de Literatura – Fraturas Mandibulares Associadas a Acidentes Motociclísticos/Formas de Tratamento (2016–2026).....	23
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ORIF	Open Reduction and Internal Fixation
Unichristus	Universidade Christus
IJF	Instituto Doutor José Frota
TC	Tomografia computadorizada
BMM	Bloqueio Maxilomandibular

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 OBJETIVO.....	15
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
3.1 Epidemiologia e relevância clínica das fraturas mandibulares.....	16
3.2 Anatomia, localização e classificação das fraturas mandibulares.....	17
3.3 Diagnóstico e princípios de manejo inicial.....	18
3.4 Abordagens terapêuticas, complicações e prognóstico.....	19
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	22
5 RESULTADOS.....	23
6 DISCUSSÃO.....	26
7 CONCLUSÃO.....	29
REFERÊNCIAS.....	30

1 INTRODUÇÃO

A mandíbula, conforme descrita por Silva *et al.* (2014), ocupa posição central na anatomia do terço inferior da face, exercendo papel decisivo na mastigação, na deglutição, na fala e na manutenção da oclusão dentária. Trata-se de uma estrutura óssea singular, não apenas por ser o único osso móvel do esqueleto facial, mas também por reunir inserções musculares e relações articulares que a tornam essencial para a funcionalidade do sistema estomatognático.

Em razão dessa configuração anatômica, qualquer agressão que comprometa sua integridade tende a produzir repercussões clínicas relevantes, uma vez que a fratura mandibular não afeta somente o osso em si, mas também a harmonia facial, a capacidade funcional do paciente e sua recuperação global (Adik *et al.*, 2023).

Essa vulnerabilidade estrutural ajuda a explicar por que a mandíbula figura entre os segmentos mais frequentemente acometidos nos traumas faciais, sobretudo quando há impactos de maior energia. Além disso, a sua projeção na face, associada à exposição constante em situações de acidente, contribui para a ocorrência de fraturas em diferentes regiões anatômicas, especialmente na sínfise, parassínfise, corpo, ângulo e côndilo, conforme observado em estudos epidemiológicos recentes (Adik *et al.*, 2023).

Silva *et al.* (2011) também apontam que essas lesões podem comprometer estruturas adjacentes, como tecidos moles, vasos, dentes e elementos neuromusculares, resultando em dor, edema, limitação funcional e alterações oclusais, o que reforça a necessidade de um diagnóstico precoce e de uma abordagem terapêutica individualizada. Dessa forma, compreender a anatomia mandibular e sua relação com o trauma torna-se fundamental para o desenvolvimento de condutas mais seguras, eficazes e compatíveis com a complexidade clínica desses casos.

Os traumatismos maxilofaciais constituem um relevante problema de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento, onde os acidentes de trânsito apresentam elevada incidência. Nesse contexto, os acidentes motociclísticos destacam-se como uma das principais causas de lesões na região bucomaxilofacial, devido à maior exposição do condutor e à menor proteção estrutural quando comparados a outros veículos (Adik *et al.*, 2023).

Estudos epidemiológicos demonstram que acidentes envolvendo motocicletas estão fortemente associados a padrões mais graves de fraturas, frequentemente

acompanhadas por lesões dentárias e comprometimento de tecidos adjacentes (Nogami *et al.*, 2021). Além disso, análises retrospectivas indicam que fatores como alta velocidade, ausência de equipamentos de proteção e consumo de álcool contribuem significativamente para a gravidade desses traumas (Gualtieri *et al.*, 2021).

Em um estudo epidemiológico realizado no Instituto Dr. José Frota, com 70 pacientes submetidos à correção cirúrgica de fratura de mandíbula, observou-se predomínio do sexo masculino, que correspondeu a 90% dos casos, com média de idade de 28,25 anos. Quanto à etiologia, os acidentes de trânsito apareceram como principal causa, representando 70% dos traumas, sendo os acidentes motociclísticos os mais frequentes, com 55,7% dos registros (Silva *et al.*, 2011).

O diagnóstico das fraturas mandibulares baseia-se na associação entre avaliação clínica minuciosa e exames de imagem. Entre os principais sinais e sintomas clínicos destacam-se dor, edema, limitação da abertura bucal (trismo), maloclusão, mobilidade anormal dos segmentos ósseos e alterações neurossensoriais, como parestesia do nervo alveolar inferior. No entanto, a confirmação diagnóstica depende de exames complementares, sendo a tomografia computadorizada (TC) considerada o padrão-ouro, por sua elevada sensibilidade na detecção dos traços de fratura e na avaliação detalhada das estruturas adjacentes. Radiografias convencionais, como a panorâmica, também são amplamente utilizadas como método inicial de triagem (Statpearls *et al.*, 2023).

A classificação das fraturas mandibulares constitui etapa fundamental para o planejamento terapêutico adequado e para a padronização da comunicação entre profissionais. Tradicionalmente, essas fraturas são classificadas conforme a localização anatômica, abrangendo regiões como sínfise, parassínfise, corpo, ângulo, ramo, processo coronóide e côndilo. Além disso, podem ser categorizadas quanto ao tipo de fratura, incluindo simples, composta, cominutiva e patológica, bem como quanto ao grau de deslocamento, sendo divididas em deslocadas e não deslocadas (Silva *et al.*, 2014).

O manejo das fraturas mandibulares decorrentes de acidentes motociclísticos pode variar entre abordagens conservadoras e cirúrgicas, dependendo da complexidade da fratura, do grau de deslocamento e das condições clínicas do paciente. A redução aberta com fixação interna (ORIF) tem sido amplamente empregada, principalmente em casos mais graves, proporcionando adequada estabilidade óssea e bons resultados funcionais (Barry *et al.*, 2018). Em situações específicas, como fraturas subcondilares, o uso de placas de titânio, incluindo sistemas como a placa lambda, tem demonstrado eficácia na restauração da função mandibular e na redução de complicações (Fernandes *et al.*, 2022).

No que diz respeito ao tratamento, diferentes abordagens podem ser empregadas, variando desde métodos conservadores até intervenções cirúrgicas. A redução aberta com fixação interna (ORIF – Open Reduction and Internal Fixation) destaca-se como uma das principais modalidades de tratamento, especialmente em fraturas deslocadas, instáveis ou cominutivas. Essa técnica permite a visualização direta do foco de fratura, possibilitando redução anatômica precisa e estabilização com placas e parafusos, favorecendo a recuperação funcional (Barry *et al.*, 2018).

Estudos clínicos demonstram que a ORIF apresenta altas taxas de sucesso e bons resultados funcionais, sendo amplamente utilizada no tratamento de fraturas mandibulares, incluindo aquelas do ângulo mandibular. Além disso, observa-se menor incidência de complicações em comparação com abordagens conservadoras em casos selecionados (Ellis; Walker, 2017).

Por outro lado, análises populacionais indicam que, embora a ORIF possa estar associada a maior tempo de internação hospitalar, apresenta vantagens importantes, como menor incidência de complicações infecciosas e melhor restauração funcional (Kuang *et al.*, 2019).

Apesar dos avanços nas técnicas de tratamento das fraturas mandibulares, complicações ainda são frequentemente observadas na prática clínica. Entre as principais, destacam-se infecção, maloclusão, não união óssea, lesões neurossensoriais e falha dos dispositivos de fixação. Tais intercorrências podem estar associadas a fatores como atraso no tratamento, complexidade da fratura e condições sistêmicas do paciente, sendo fundamentais para o prognóstico e planejamento terapêutico (Silva *et al.*, 2011).

Diante disso, torna-se fundamental o conhecimento aprofundado dos aspectos etiológicos, diagnósticos e terapêuticos das fraturas mandibulares, especialmente aquelas associadas a acidentes motociclísticos, visando à obtenção de melhores resultados clínicos e à redução de complicações (Adik *et al.*, 2023). Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de revisão de literatura, as principais abordagens terapêuticas no tratamento das fraturas mandibulares decorrentes de traumas mandibulares decorrentes de acidentes motociclísticos, destacando seus resultados e implicações clínicas.

2 OBJETIVO

O presente estudo propõe-se a realizar uma análise minuciosa e pormenorizada acerca das diversas modalidades terapêuticas aplicadas às fraturas mandibulares decorrentes de acidentes motociclísticos. Por intermédio de uma revisão de literatura especializada, busca-se investigar as condutas clínicas e cirúrgicas mais eficazes, estabelecendo um comparativo entre as técnicas contemporâneas e os desfechos prognósticos relatados na produção científica atual.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Epidemiologia e relevância clínica das fraturas mandibulares

As fraturas mandibulares ocupam posição de destaque entre os traumas do complexo maxilofacial, não apenas pela frequência com que ocorrem, mas também pelo impacto funcional que provocam na rotina do paciente. A literatura aponta que esse tipo de lesão está fortemente associado a traumas de maior energia, especialmente aqueles relacionados a acidentes de trânsito, quedas e agressões físicas, com predomínio em indivíduos jovens do sexo masculino (Moshy *et al.*, 2020).

Esse padrão epidemiológico não é casual: ele reflete, em grande medida, o perfil de exposição dessa população a situações de risco e à maior circulação em vias urbanas, onde os acidentes motociclísticos se apresentam como importante fator de vulnerabilidade. Adik *et al.* (2023) e Moshy *et al.* (2020) reforçam essa tendência ao demonstrarem que as fraturas de mandíbula permanecem entre os traumas faciais mais observados em contextos de trânsito, sobretudo quando há ausência de equipamentos de proteção.

Em casos mais graves, a lesão ainda se associa a alterações neurossensoriais e a maior sofrimento psicológico, sobretudo quando a deformidade facial é evidente. Nessa perspectiva, a literatura deixa claro que se trata de uma lesão que ultrapassa a dimensão óssea, alcançando repercussões funcionais, sociais e emocionais que devem ser consideradas desde o primeiro atendimento. Adik *et al.* (2023) destacam justamente esse impacto ampliado, ressaltando que o trauma mandibular interfere diretamente na qualidade de vida do paciente.

No contexto dos acidentes motociclísticos, a incidência de fraturas mandibulares ganha contornos ainda mais importantes porque esse tipo de acidente costuma envolver impacto direto na face, maior exposição do condutor e menor proteção estrutural quando comparado a outros veículos. É evidente que os acidentes com motocicleta representam parcela expressiva dos traumas bucomaxilofaciais e que a mandíbula aparece como um dos ossos mais comprometidos nesse cenário, justamente por sua projeção anatômica e por ser o único osso móvel da face (Moshy *et al.*, 2020).

Essa realidade reforça a necessidade de se compreender não apenas a frequência da lesão, mas também os fatores que contribuem para sua ocorrência, a fim de que se

possa discutir prevenção e tratamento de maneira mais consistente. A relevância epidemiológica dessas fraturas também se torna evidente quando se observa a concentração dos casos em faixas etárias economicamente ativas, especialmente entre adultos jovens (Moshy *et al.*, 2020).

Esse dado amplia a dimensão do problema, pois os efeitos da lesão se estendem para além do período de internação, podendo comprometer o retorno ao trabalho, a produtividade e a vida social do paciente. Vale chamar atenção para a predominância de lesões faciais em homens jovens e para a frequência elevada de acometimento mandibular, o que demonstra que a fratura de mandíbula não deve ser tratada como evento isolado, mas como um problema de saúde pública com reflexos individuais e coletivos (Moshy *et al.*, 2020). Assim, a epidemiologia sustenta a necessidade de protocolos terapêuticos bem definidos e de condutas pautadas em evidências.

3.2 Anatomia, localização e classificação das fraturas mandibulares

A mandíbula possui características anatômicas que justificam a sua vulnerabilidade aos traumas. Trata-se de uma estrutura curva, exposta, com pontos de maior fragilidade em determinadas regiões e com papel decisivo na mastigação e na oclusão. Por ser um osso móvel e proeminente, recebe diretamente parte importante das forças de impacto em acidentes faciais (Chuang *et al.*, 2023).

Essa característica é destacada como fator determinante para a maior incidência de fraturas mandibulares quando comparadas a outras fraturas da face, o que encontra respaldo na literatura consultada. A topografia do osso, somada às suas relações com a articulação temporomandibular e com a arcada dentária, ajuda a explicar por que pequenas variações na direção da força traumática podem produzir padrões diferentes de fratura (Chuang *et al.*, 2023).

Do ponto de vista anatômico, as regiões mais frequentemente acometidas incluem o corpo, o ângulo, a sínfise, a parassínfise e o côndilo mandibular, embora também possam ocorrer fraturas em ramo, processo coronóide e subcondilar. A distribuição dessas lesões não é aleatória, pois depende da intensidade do trauma, da posição da mandíbula no momento do impacto e da presença de fatores locais que favorecem a propagação da fratura (Chuang *et al.*, 2023).

Gualtieri *et al.* (2021) e Chuang *et al.* (2023) observam que a localização da

fratura se relaciona diretamente ao mecanismo da lesão, o que significa que o padrão observado no exame clínico ou radiográfico também oferece pistas sobre o tipo de força envolvida. Essa leitura anatômica é fundamental para o planejamento terapêutico, porque cada região exige uma estratégia específica de estabilização e acompanhamento.

A classificação das fraturas mandibulares constitui etapa indispensável para a escolha do tratamento mais adequado. Tradicionalmente, essas fraturas podem ser descritas quanto à localização, ao grau de deslocamento, ao traço de fratura e ao comprometimento de tecidos adjacentes. Assim, uma fratura pode ser simples, composta, cominutiva ou patológica, além de deslocada ou não deslocada, o que altera substancialmente a conduta adotada pelo cirurgião (Gualtieri *et al.*, 2021).

O uso dessa classificação não tem apenas valor didático; ele orienta o raciocínio clínico, facilita a comunicação entre profissionais e melhora a previsão de complicações. Outro ponto relevante é que a classificação anatômica e funcional das fraturas também ajuda a distinguir casos em que o tratamento conservador pode ser suficiente daqueles que exigem intervenção cirúrgica mais complexa (Gualtieri *et al.*, 2021).

Em fraturas menos deslocadas e sem instabilidade importante, o manejo pode ser mais simples; já nas fraturas cominutivas, instáveis ou com grande comprometimento oclusal, a abordagem tende a ser mais agressiva. Essa diferenciação aparece com clareza no trabalho construído, no qual a literatura é utilizada para demonstrar que nem toda fratura mandibular segue a mesma lógica terapêutica (Chuang *et al.*, 2023). Por isso, conhecer a anatomia da mandíbula e os critérios de classificação é um passo obrigatório para interpretar corretamente a gravidade da lesão e propor uma conduta que preserve forma e função.

3.3 Diagnóstico e princípios de manejo inicial

O diagnóstico das fraturas mandibulares começa pela anamnese e pelo exame clínico minucioso, etapa em que o profissional deve observar sinais como dor, edema, trismo, maloclusão, mobilidade anormal dos segmentos ósseos e alterações neurossensoriais. Em muitos casos, esses achados já indicam fortemente a presença de fratura, embora a confirmação dependa dos exames de imagem (Gualtieri *et al.*, 2021).

Cabe destacar que a avaliação clínica deve ser integrada ao exame radiológico para reduzir falhas diagnósticas e permitir o planejamento adequado do tratamento. Isso é especialmente importante em traumas decorrentes de acidentes motociclísticos, nos quais

o dano pode ser mais amplo do que parece à inspeção inicial (Nogami *et al.*, 2021).

Entre os exames complementares, a tomografia computadorizada ocupa posição de destaque por oferecer maior sensibilidade na identificação do traço de fratura, do deslocamento e das lesões associadas. Embora radiografias convencionais ainda sejam usadas como recurso inicial, a TC permite análise mais detalhada da anatomia fraturada e das estruturas adjacentes, o que é decisivo para indicar a abordagem terapêutica correta (Gualtieri *et al.*, 2021).

Esse ponto deve ser consolidado nesta pesquisa, onde a tomografia é apontada como exame de escolha e padrão-ouro para a avaliação das fraturas mandibulares. Em termos práticos, isso significa que o diagnóstico não deve ser encerrado apenas com suspeita clínica, mas aprofundado com imagem capaz de demonstrar a real extensão da lesão (Nogami *et al.*, 2021).

O manejo inicial do paciente com fratura mandibular deve considerar não apenas a lesão óssea, mas também o contexto geral do trauma. Em acidentes motociclísticos, é comum que o paciente apresente outras lesões associadas, o que exige uma abordagem mais cuidadosa e, muitas vezes, multidisciplinar.

Chuang *et al.* (2023) observam que traumas faciais decorrentes de motocicleta podem estar relacionados a fraturas mais severas e a comprometimento de tecidos adjacentes, o que reforça a necessidade de triagem rápida e planejamento preciso. Dessa forma, o atendimento inicial precisa avaliar estabilidade clínica, vias aéreas, dor, oclusão e integridade dos tecidos moles, para só então definir a melhor sequência de intervenção.

A definição da conduta terapêutica depende, portanto, da análise conjunta de vários elementos: localização da fratura, grau de deslocamento, número de traços, presença de cominuição, condição dentária, idade do paciente e presença de outras lesões. Chen *et al.* (2020) e Gualtieri *et al.* (2021) defendem que não existe uma abordagem universal para todos os casos, justamente porque a resposta ao tratamento varia de acordo com a complexidade da fratura e com o perfil do paciente.

Isso justifica por que o manejo inicial deve ser individualizado e baseado em avaliação criteriosa, evitando tanto o excesso terapêutico quanto a subestimação da lesão (Nogami *et al.*, 2021). O objetivo, em todos os casos, é restaurar o alinhamento, reestabelecer a oclusão e preservar a função mandibular.

3.4 Abordagens terapêuticas, complicações e prognóstico

O tratamento das fraturas mandibulares pode ser conservador ou cirúrgico, e a escolha entre essas estratégias precisa levar em conta as características da fratura e as condições gerais do paciente. Nas fraturas menos deslocadas, ou em situações em que há contraindicação para procedimento invasivo, métodos conservadores podem ser suficientes para garantir estabilidade e boa evolução clínica (Silva *et al.*, 2011).

Em contrapartida, quando há fraturas instáveis, deslocadas ou cominutivas, a literatura aponta a necessidade de intervenção mais precisa para restaurar anatomia e função. Chen *et al.* (2020) e Gualtieri *et al.* (2021) destacam essa lógica de individualização, reforçando que o tratamento deve ser guiado pelo padrão da lesão e não por uma regra única.

A redução aberta com fixação interna, conhecida como ORIF, tornou-se uma das principais estratégias no tratamento de fraturas mandibulares mais complexas. Barry *et al.* (2018) demonstram que essa técnica permite visualização direta do foco de fratura, redução anatômica mais precisa e estabilização eficiente com placas e parafusos, o que favorece a consolidação óssea e a recuperação funcional.

Ellis e Walker (2017) acrescentam que, em fraturas do ângulo mandibular, a ORIF com miniplacas pode apresentar bons resultados e menor incidência de complicações quando corretamente indicada. Já Kuang *et al.* (2019) observam que, embora a técnica possa aumentar o tempo de internação, ela também está associada a menor número de intercorrências infecciosas e melhor restauração da função.

Em fraturas cominutivas ou de maior complexidade anatômica, a ORIF tende a ser ainda mais valorizada, porque a fragmentação óssea exige maior estabilidade para que a consolidação ocorra de maneira satisfatória. Ma *et al.* (2021) reforçam que esse tipo de fratura demanda alinhamento cuidadoso e fixação rígida para reduzir o risco de sequelas permanentes, enquanto Fernandes *et al.* (2022) demonstram que placas de titânio, incluindo a placa lambda, oferecem bons resultados em fraturas subcondilares.

Ellis e Walker (2017) e Kuang *et al.* (2019) apontam que as intercorrências podem ocorrer mesmo em casos bem conduzidos, o que reforça a importância do seguimento clínico. No caso das fraturas condilares, Al-Moraissi *et al.* (2021; 2023) destacam ainda a possibilidade de limitação da abertura bucal e disfunção da articulação temporomandibular, o que torna o acompanhamento pós-operatório ainda mais relevante.

O prognóstico das fraturas mandibulares depende da correta indicação terapêutica, do tempo entre o trauma e o atendimento, da gravidade da lesão e da adesão

do paciente ao acompanhamento. Barry *et al.* (2018) mostram que a ORIF pode oferecer bons resultados funcionais e estéticos quando bem executada, mas isso não elimina a necessidade de monitoramento contínuo.

Chen *et al.* (2020) reforçam que o acompanhamento clínico é essencial para detectar precocemente infecções, alterações oclusais e falhas de consolidação, permitindo correção antes que o quadro evolua para sequelas maiores. Assim, o prognóstico favorável não depende apenas do ato cirúrgico, mas de uma sequência bem articulada entre diagnóstico, escolha terapêutica e vigilância pós-operatória.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo do tipo revisão de literatura, selecionado devido às múltiplas fraturas mandibulares, ocasionado por acidente motociclístico, sendo tratado cirurgicamente sob anestesia geral.

Para a revisão bibliográfica, foi utilizado os descritores “acidentes motociclísticos”, “fraturas mandibulares” e “formas de tratamento” fazendo uso de livros e bases de dados, como PUBMED e SCIELO, sendo selecionados artigos publicados entre os anos 2016 e 2026 nas línguas portuguesa e inglesa. Que após leitura criteriosa de títulos e resumos, foram selecionados 13 artigos que tratavam de modo direto com acerca dessa temática, sendo então selecionados.

Foram incluídos estudos clínicos e estudos observacionais que abordassem fraturas mandibulares associadas a trauma, especialmente acidentes motociclísticos, e seus respectivos tratamentos. Foram excluídos artigos fora do período estabelecido, estudos experimentais e aqueles que não apresentavam relação direta com o tema.

5 RESULTADOS

Tabela 1: Revisão de Literatura – Fraturas Mandibulares Associadas a Acidentes Motociclísticos/Formas de Tratamento (2016–2026)

Autor, ano	Osso acometido	Tipo de tratamento	Tempo de acompanhamento	Complicações
Adik <i>et al.</i> , 2023	Mandíbula	Variado (ORIF e conservador)	Estudo retrospectivo (20 anos)	Infecção, maloclusão
Barry <i>et al.</i> , 2018	Mandíbula	ORIF com placas de parafusos de titânio	Estudo retrospectivo	Infecção, falha de fixação
Chen <i>et al.</i> , 2020	Mandíbula	ORIF ou redução fechada com bloqueio maxilomandibular (BMM)	Estudo retrospectivo (10 anos)	Infecção, má união
Chuang <i>et al.</i> , 2023	Face (inclui mandíbula)	Abordagem cirúrgica e conservadora	Estudo retrospectivo	Traumas graves
Ellis & Walker <i>et al.</i> , 2017	Ângulo mandibular	ORIF (com miniplacas)	Estudo retrospectivo	Infecção, exposição de placa
Fernandes <i>et al.</i> , 2022	Subcondilar	ORIF (placa de titânio)	Estudo prospectivo	Baixa taxa de complicações
Gualtieri <i>et al.</i> , 2021	Mandíbula	Variado (ORIF e conservador)	Estudo retrospectivo	Complicações gerais

Kuang <i>et al.</i> , 2019	Mandíbula (côndilo)	ORIF	Análise populacional	Infecção, maior tempo de internação
Ma <i>et al.</i> , 2021	Mandíbula (cominutiva)	ORIF	Estudo clínico	Redução de complicações
Moshy <i>et al.</i> , 2020	Mandíbula (côndilo)	Variado (BMM ou ORIF)	Estudo retrospectivo	Não detalhado
Nogami <i>et al.</i> , 2021	Mandíbula	Variado (cirúrgico e conservador)	Estudo retrospectivo	Infecções, lesões dentárias
Ramos <i>et al.</i> , 2023	Mandíbula	Variado (cirúrgico e conservador)	Estudo retrospectivo	Infecção, lesões associadas
Silva <i>et al.</i> , 2023	Mandíbula	Variado (cirúrgico e conservador)	Estudo retrospectivo	Infecção, maloclusão

Os resultados reunidos na Tabela 1 evidenciam que a literatura selecionada converge para um entendimento bastante consistente: as fraturas faciais associadas a acidentes motociclísticos acometem predominantemente a mandíbula em diferentes regiões anatômicas, com destaque para corpo, ângulo e côndilo, e apresentam maior frequência de manejo por meio da redução aberta com fixação interna (ORIF), sobretudo nos casos deslocados, instáveis ou cominutivos.

Ao mesmo tempo, os estudos também demonstram que a abordagem conservadora, incluindo o bloqueio maxilomandibular e o uso da barra de Erich, mantém relevância clínica em fraturas menos complexas ou em situações nas quais a cirurgia não é a melhor alternativa imediata (Silva *et al.*, 2011).

De modo geral, a tabela ainda mostra que as complicações mais recorrentes são infecção, maloclusão e falha de fixação, reforçando que a conduta terapêutica deve ser sempre individualizada, considerando a gravidade do trauma, a localização da fratura e as condições clínicas do paciente.

6 DISCUSSÃO

A presente revisão de literatura demonstrou que as fraturas mandibulares associadas a acidentes de trânsito permanecem entre as lesões faciais de maior incidência na cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. A mandíbula é considerada um dos ossos mais suscetíveis ao trauma facial devido à sua projeção anatômica e elevada exposição durante impactos de alta energia, especialmente em acidentes automobilísticos e motociclísticos. Segundo Adik *et al.* (2023), as fraturas mandibulares representam importante problema de saúde pública, estando frequentemente relacionadas a traumas de grande intensidade e associadas a prejuízos funcionais, estéticos e psicológicos.

Os estudos avaliados identificaram maior prevalência de acometimento nas regiões condilar, subcondilar, ângulo mandibular e corpo mandibular. Ellis e Walker *et al.* (2017) destacam que as fraturas do ângulo mandibular apresentam elevada frequência devido à fragilidade estrutural da região, principalmente na presença de terceiros molares inclusos. Fernandes *et al.* (2022) observaram que as fraturas subcondilares estão frequentemente associadas a alterações funcionais importantes, como limitação da abertura bucal, desvio mandibular e comprometimento da articulação temporomandibular. Já Kuang *et al.* (2019) reforçam que as fraturas condilares representam um dos maiores desafios terapêuticos da traumatologia facial devido à complexidade anatômica e funcional da região.

Em relação às modalidades terapêuticas, observou-se predominância da Redução Aberta e Fixação Interna (ORIF) como principal método de tratamento para fraturas mandibulares complexas. Barry *et al.* (2018) demonstraram que o uso de placas e parafusos de titânio proporciona adequada estabilidade óssea, favorecendo consolidação satisfatória e retorno funcional precoce. Os autores ainda ressaltam que a ORIF reduz significativamente complicações pós-operatórias relacionadas à má oclusão, pseudoartrose e mobilidade óssea residual.

Além disso, Ma *et al.* (2021) enfatizam que a abordagem cirúrgica apresenta papel fundamental em fraturas mandibulares cominutivas, uma vez que esses casos demandam maior estabilidade estrutural para restabelecimento anatômico adequado. Segundo os autores, a utilização de sistemas de fixação rígida promove melhor alinhamento ósseo e reduz o risco de sequelas funcionais permanentes.

Apesar da predominância da abordagem cirúrgica, diversos estudos ressaltaram a importância do tratamento conservador em situações específicas. Chen *et al.* (2020)

verificaram que pacientes submetidos à redução fechada com bloqueio maxilomandibular (BMM) apresentaram resultados satisfatórios em fraturas menos deslocadas, especialmente quando não havia comprometimento funcional severo. Da mesma forma, Moshy *et al.* (2020) compararam ORIF e BMM em fraturas condilares e concluíram que ambas as modalidades podem apresentar eficácia clínica, desde que corretamente indicadas conforme a gravidade do trauma e as condições sistêmicas do paciente.

Nogami *et al.* (2021) também reforçam que a escolha terapêutica deve considerar fatores individuais, como idade, padrão da fratura, presença de múltiplos traumas e capacidade de colaboração do paciente durante o período de recuperação. Segundo os autores, pacientes jovens tendem a apresentar melhor adaptação ao tratamento conservador devido ao maior potencial de remodelação óssea.

Outro aspecto relevante identificado na literatura refere-se à necessidade de individualização terapêutica. Gualtieri *et al.* (2021) destacam que não existe um protocolo único capaz de atender todos os tipos de fraturas mandibulares, sendo indispensável avaliação criteriosa das características anatômicas e funcionais de cada caso. Ramos *et al.* (2023) complementam afirmando que pacientes politraumatizados frequentemente necessitam de planejamento multidisciplinar, principalmente quando associados a traumatismos craniofaciais extensos.

Silva *et al.* (2023) ressaltam ainda que a escolha entre tratamento cirúrgico ou conservador deve levar em consideração não apenas o padrão da fratura, mas também fatores socioeconômicos, disponibilidade hospitalar e experiência da equipe profissional. A gravidade do trauma permanece como um dos principais determinantes para definição da conduta terapêutica, especialmente em casos envolvendo múltiplas fraturas faciais.

A literatura também demonstrou importante evolução tecnológica relacionada aos materiais de osteossíntese e às técnicas cirúrgicas utilizadas no tratamento das fraturas mandibulares. Fernandes *et al.* (2022) observaram que os avanços em placas de titânio, miniplacas e sistemas de fixação rígida contribuíram significativamente para redução do tempo de recuperação e melhora do prognóstico funcional. Ellis e Walker *et al.* (2017) corroboram esses achados ao afirmarem que a utilização de miniplacas proporciona adequada estabilidade mecânica com menor morbidade cirúrgica.

Além dos aspectos funcionais, diversos autores destacaram o impacto psicossocial causado pelas fraturas mandibulares. Adik *et al.* (2023) relatam que alterações estéticas, dificuldades mastigatórias e comprometimento da fala podem influenciar diretamente na qualidade de vida dos pacientes traumatizados. Dessa forma, a reabilitação adequada

ultrapassa os limites anatômicos, envolvendo também recuperação psicológica e reintegração social.

Outro ponto importante observado nos estudos refere-se à necessidade de diagnóstico precoce e manejo adequado nas primeiras horas após o trauma. Chuang *et al.* (2023) ressaltam que intervenções rápidas reduzem significativamente riscos de infecção, deformidades ósseas e sequelas permanentes. Os autores ainda destacam que a associação entre exames de imagem e avaliação clínica detalhada é fundamental para definição do planejamento terapêutico.

Portanto, a análise dos artigos evidencia consenso quanto à importância da correta indicação terapêutica para obtenção de resultados satisfatórios no tratamento das fraturas mandibulares associadas a acidentes de trânsito. Embora a ORIF permaneça como principal abordagem nos casos de maior complexidade, os métodos conservadores continuam apresentando relevância clínica em situações específicas. Além disso, observou-se crescente evolução das técnicas minimamente invasivas, refletindo os avanços tecnológicos e científicos da cirurgia bucomaxilofacial contemporânea.

Dessa forma, conclui-se que o manejo das fraturas mandibulares deve ocorrer de maneira individualizada, considerando extensão do trauma, localização anatômica da fratura, condições sistêmicas do paciente e experiência profissional da equipe cirúrgica (Silva *et al.*, 2011). A associação entre diagnóstico precoce, planejamento adequado e escolha terapêutica correta permanece essencial para redução de complicações e promoção da recuperação funcional e estética dos pacientes vítimas de acidentes de trânsito.

7 CONCLUSÃO

Portanto, observa-se que o tratamento das fraturas mandibulares associadas a acidentes de trânsito deve ser realizado de forma individualizada, baseada em evidências científicas e direcionada às necessidades específicas de cada paciente. Embora a Redução Aberta com Fixação Interna (ORIF) permaneça como padrão terapêutico predominante nos casos complexos, os métodos conservadores continuam desempenhando papel importante em situações selecionadas. Dessa forma, os avanços tecnológicos, associados ao diagnóstico precoce e à correta indicação terapêutica, têm contribuído significativamente para melhores prognósticos funcionais, estéticos e para a qualidade de vida dos pacientes vítimas de trauma facial.

REFERÊNCIAS

- ADIK, Kevin *et al.* Trends in mandibular fractures in the USA: A 20-year retrospective analysis. **Dental Traumatology: Official Publication of International Association for Dental Traumatology**, v. 39, n. 5, p. 425–436, 2023. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/edt.12614>. Acesso em: 04 nov. 2026.
- AL-MORAISSEI, E. A. *et al.* Treatment for adult mandibular condylar process fractures: a network meta-analysis of randomized clinical trials. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 81, n. 10, p. 1252–1269, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37423262/>. Acesso em: 19 jan. 2026.
- BARRY, Rahman G. *et al.* Outcomes after open reduction with internal fixation of mandible fractures. **The Journal of Craniofacial Surgery**, v. 29, n. 5, p. 1237–1240, 2018. Disponível em: https://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/abstract/2018/07000/outcomes_after_open_reduction_with_internal.28.aspx Acesso em: 16 jan. 2026.
- BRAGA, M. M. *et al.* Uso da barra de Erich para estabilizar fraturas maxilomandibulares: relato de caso. **Ciência Atual – Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades São José**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 2-8, 2017. Disponível em: <https://revista.saojose.br/index.php/cafsj/article/view/298>. Acesso em: 13 dez. 2025.
- CARVALHO, A. C. G. S. *et al.* Epidemiologia do traumatismo de face do Instituto Doutor José Frota no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2011. **Revista Científica do Instituto Dr. José Frota**, Fortaleza, v. 20, n. 19, 2013. Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/798>. Acesso em: 24 mar. 2026.
- CAVALCANTI, Samantha Cristine Santos Xisto Braga *et al.* Endoscopic surgery versus open reduction treatment of mandibular condyle fractures: A meta-analysis. **Journal of Cranio-Maxillo-Facial Surgery: Official Publication of the European Association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery**, v. 49, n. 8, p. 749–757, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1010518221000767> Acesso em: 17 nov. 2025.
- CHEN, Yi-Tzu *et al.* Ten-year retrospective study on mandibular fractures in central Taiwan. **The Journal of International Medical Research**, v. 48, n. 7, p. 300060520915059, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32705932/>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- CHUANG, Kai-Ti *et al.* Facial fracture patterns and severity of associated injuries after motorcycle accidents. **Annals of Plastic Surgery**, v. 90, n. 1 Suppl 1, p. S26–S31, 2023. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0300060520915059> Acesso em: 08 fev. 2026.

COSTA, F. A.; MOURA, R. H.; CAMPELO, T. A.; LIRAA, R. M.; GONÇALVES, D. M. Trauma bucomaxilofacial decorrente de acidentes de trânsito em Manaus, Amazonas: análise da literatura científica sobre prevalência, fatores de risco e estratégias de prevenção. **Periódicos Brasil. Pesquisa Científica**, Macapá, v. 5, n. 2, p. 99-117, 2026. Disponível em: <https://periodicosbrasil.emnuvens.com.br/revista/article/view/798>. Acesso em: 28 nov. 2025.

BOUCHARD, C.; MANSOURI, M. Open reduction with internal fixation of mandibular angle fractures: a retrospective study. **Journal of the Canadian Dental Association**, v. 83, p. h3, 2017. Disponível em: <https://jcda.ca/h3>. Acesso em: 07 dez. 2025.

FERNANDES, T. B. *et al.* Efficiency of the 2-mm titanium lambda plate for open reduction and internal fixation of subcondylar fractures of the mandible: a prospective clinical study. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 21, n. 2, p. 379-385, 2022. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12663-020-01435-7>. Acesso em: 17 fev. 2026.

GUALTIERI, M. *et al.* Mandibular fractures epidemiology and treatment plans in the center of Italy: a retrospective study. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 32, n. 4, p. e346-e349, 2021. Disponível em: https://journals.lww.com/jcraniofacialsurgery/fulltext/2021/05000/mandibular_fractures_epidemiology_and_treatment.15.aspx. Acesso em: 03 nov. 2025.

KUANG, S. Y. *et al.* Open reduction and internal fixation of mandibular condylar fractures: a national inpatient sample analysis. **Medicine**, v. 98, n. 37, e17073, 2019. Disponível em: https://journals.lww.com/md-journal/fulltext/2019/09130/open_reduction_and_internal_fixation_of_mandibular.3.aspx. Acesso em: 01 mar. 2026.

MOSHY, J. R. *et al.* Pattern of mandibular fractures and helmet use among motorcycle crash victims in Tanzania. **African Health Sciences**, v. 20, n. 4, p. 1897-1905, 2020. Disponível em: <https://www.ajol.info/index.php/ahs/article/view/201002>. Acesso em: 11 jan. 2026.

NOGAMI, S. *et al.* Mandible fractures and dental injuries related to road traffic accidents over a 12-year period. **Dental Traumatology**, v. 37, n. 2, p. 336-343, 2021. 3. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/edt.12614>. Acesso em: 16 nov. 2025.

RAMOS, J. C. *et al.* Estudo epidemiológico do trauma bucomaxilofacial em um hospital de referência da Paraíba. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 6, e1978, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/zsRt788q3tZxXwcrby9F7yF/>. Acesso em: 30 mar. 2026.

SILVA, L. F. *et al.* Epidemiologia dos traumatismos de face em pacientes jovens no estado do Ceará. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, v. 14, n. 3, p. 79-84, 2014. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102014000300013. Acesso em: 22 mai. 2026.

SILVA, J. J. L. *et al.* Fratura de mandíbula: análise de 50 casos cirúrgicos em um hospital escola. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 38, n. 1, p.

1-7, 2023. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbcp/a/7ZkZf9d4myCLmNJZK9pFvwF/>. Acesso em: 28 mar. 2026.

SILVA, J. J. L. *et al.* Fratura de mandíbula: estudo epidemiológico de 70 casos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 26, n. 4, p. 645-648, 2011. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbcp/a/tbbNfxLTTtym535mBZRxncv/>. Acesso em: 22 mai. 2026.

SILVA, J. J. L. *et al.* Perfil epidemiológico das fraturas mandibulares em hospital de referência. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, Camaragibe, v. 14, n. 2, p. 23-28, 2014. Disponível em:
http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-52102014000200005. Acesso em: 21 jan. 2026.

SILVA, J. J. L. *et al.* Trauma facial: análise de 194 casos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 37-41, 2011. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rbcp/a/nvvgMjt5Fx8nc5GHSLQ9QtR/>. Acesso em: 21 jan. 2026.

YUEN, H. W.; HOHMAN, M. H.; MAZZONI, T. Mandible fracture. **StatPearls**. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2023. PMID: 29939527. Disponível em:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507705/>. Acesso em: 18 jan. 2026.