

Repercussões funcionais e estéticas no tratamento de fratura de mandíbula em ramo e mento: relato de caso

Functional and aesthetic repercussions in the treatment of ramus and chin fractures of the mandible: a case report

Ana Késsia Alves Oliveira¹; Ana Letícia da Silva Benevides²; Frank Gigianne Texeira e Silva³; Gustavo Soares de Souza⁴; Ingrid Andrade Meira⁵; Letícia Lara Gonçalves Lourenço⁶; Renan Alves Ferreira⁷; Ricardo Erton de Melo Pereira da Silva⁸; Victor Gabriel Torres de Souza⁹; Kyara Dayse de Souza Pires¹⁰

Resumo

A mandíbula possui papel essencial nas funções orais e na composição estética do terço inferior da face. Sua integridade é fundamental para o adequado desempenho da mastigação, fala e estética. No entanto, devido à sua posição anatômica e às forças exercidas pelos músculos mastigatórios, é uma das estruturas mais sensíveis a sofrer fraturas. Essas lesões podem comprometer significativamente a função mandibular e a harmonia facial, exigindo diagnóstico preciso e intervenção adequada para garantir a restauração funcional e estética. O presente trabalho relata um caso clínico de fratura mandibular acometendo ramo e mento, abordando os principais aspectos clínicos e radiográficos envolvidos no diagnóstico, bem como a conduta terapêutica empregada, prevenção de complicações futuras e o

¹ Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2280-0692>.

² Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-7484-1182>.

³ Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5115-8586>.

⁴ Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2220-3063>.

⁵ Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3631-0030>.

⁶ Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4620-8045>.

⁷ Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9017-2689>.

⁸ Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2923-0075>.

⁹ Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-4956-5040>.

¹⁰ Centro Universitário Santa Maria, Cajazeiras-PB, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9239-8508>.

acompanhamento pós-operatório. O tratamento foi realizado por meio de redução aberta e fixação interna dos fragmentos ósseos, visando à reabilitação funcional e estética do paciente. Durante o acompanhamento, foram avaliados parâmetros como amplitude de abertura bucal, oclusão, mastigação e simetria facial, observando-se evolução favorável e restabelecimento das funções orofaciais. A análise do caso, complementada pela revisão da literatura, reforça a importância de um manejo clínico individualizado, que considere tanto os aspectos anatômicos e funcionais quanto o impacto psicossocial das fraturas mandibulares. O estudo contribui para o aprimoramento das condutas terapêuticas em traumatologia bucomaxilofacial e destaca a relevância da prevenção de traumatismos faciais, especialmente aqueles decorrentes de acidentes automobilísticos.

Palavras-Chave: Traumatismos Faciais; Redução aberta; Fraturas Mandibulares; Estética

ABSTRACT

The mandible, the only movable bone in the face, plays an essential role in oral functions and the aesthetic composition of the lower third of the face. Its integrity is fundamental for adequate masticatory, phonetic, and aesthetic performance. However, due to its anatomical position and the forces exerted by the masticatory muscles, it is one of the structures most susceptible to fractures. These injuries can significantly compromise mandibular function and facial harmony, requiring accurate diagnosis and appropriate intervention to ensure functional and aesthetic restoration. This paper reports a clinical case of mandibular fracture affecting the ramus and mentum, addressing the main clinical and radiographic aspects involved in the diagnosis, as well as the therapeutic approach employed, prevention of future complications, and postoperative follow-up. Treatment was performed through open reduction and internal fixation of the bone fragments, aiming at the functional and aesthetic rehabilitation of the patient. During follow-up, parameters such as mouth opening range, occlusion, mastication, and facial symmetry were evaluated, observing favorable evolution and restoration of orofacial functions. The case analysis, complemented by a literature review, reinforces the importance of individualized clinical management that considers both anatomical and functional aspects as well as the psychosocial impact of mandibular fractures. The study contributes to the improvement of therapeutic approaches in maxillofacial traumatology and highlights the relevance of preventing facial trauma, especially those resulting from car accidents.

Keywords: Facial Trauma; Open Reduction; Mandibular Fractures; Aesthetics.

1 Introdução

A mandíbula, maior e mais resistente osso da face, contribui no desempenho de funções essenciais, incluindo mastigação, fonética, deglutição e manutenção da estética facial (Pessoa; Albuquerque, 2020). A integridade desse osso é fundamental para o equilíbrio

funcional do sistema estomatognático e para a harmonia do perfil facial, evidenciando sua relevância clínica, sobretudo em situações de trauma (Flandes *et al.*, 2019).

Todavia, mesmo com sua robustez, a mandíbula apresenta alta suscetibilidade à fratura, devido à sua posição anatômica e à exposição constante a forças externas, a fratura mandibular é frequente, sendo superada em frequência apenas pelo osso nasal (Silva *et al.*, 2011). Nesse contexto, as fraturas mandibulares ocorrem duas vezes mais que as do terço médio da face, sendo a lesão mais tratada por cirurgias bucomaxilofaciais, que empregam técnicas de fixação a fim de restaurar a anatomia e função da região afetada (Agarwal *et al.*, 2017).

Do ponto de vista anatômico, as regiões de ângulo, côndilo, sínfise, corpo, ramo e processo coronoide da mandíbula são, regularmente, fraturadas (Faria *et al.*, 2019). Uma classificação funcional considera o padrão de fratura como simples, única, composta, complexa, múltipla ou em galho verde, podendo ser favorável ou desfavorável conforme sua relação com a inserção muscular (Farias *et al.*, 2019). Dentre esses padrões, a fratura simples da região do ângulo mandibular é a mais frequente, em razão da menor resistência estrutural dessa área e da presença do terceiro molar inferior impactado, que reduz a espessura cortical óssea e aumenta a concentração de tensões durante o impacto (Xu *et al.*, 2017). Além disso, a tração dos músculos masseter e pterigoideo medial contribui para o deslocamento dos fragmentos ósseos, tornando essa região mais suscetível a fraturas (Guilherme *et al.*, 2021).

Nesse contexto, em função da anatomia e da relevância funcional dessas regiões, o ramo da mandíbula participa diretamente dos movimentos articulares e da inserção dos músculos da mastigação, enquanto o mento influencia não apenas a estabilidade oclusal, mas também a simetria e a estética facial (Agarwal *et al.*, 2020). Os sintomas clínicos de fraturas do ramo incluem dor e inchaço na região afetada, além de trismo e mordida aberta anterior (Pawar *et al.*, 2022). Portanto, lesões nessas áreas podem gerar diminuição significativa na qualidade de vida do paciente acometido (Agarwal *et al.*, 2020).

Diante da relevância clínica da mandíbula, este trabalho tem como objetivo analisar, por meio de um relato de caso clínico, as repercussões funcionais e estéticas de fraturas localizadas no ramo e no mento, bem como a realização do tratamento. A análise contemplará o manejo terapêutico, considerando os fatores anatômicos e funcionais que influenciam os desfechos clínicos, fundamentados na restauração da função mandibular, na obtenção de resultados estéticos satisfatórios e na reintegração funcional e psicossocial do paciente. Dessa

forma, o estudo busca contribuir para a atualização do conhecimento científico e para o aprimoramento de estratégias multidisciplinares em traumatologia mandibular. Além disso, reforça a importância de abordagens integradas que considerem a função, a estética e o bem-estar do paciente, oferecendo subsídios relevantes para a prática clínica e para futuras pesquisas na área.

2 Revisão da Literatura

2.1 Mandíbula: Anatomia e Funções

A mandíbula, osso do esqueleto facial, constitui o principal elemento de sustentação do terço inferior da face. É o único osso móvel do crânio, articulando-se bilateralmente com o osso temporal por meio da articulação temporomandibular (ATM), uma das articulações mais complexas do corpo humano, que permite movimentos rotacionais e translatórios simultâneos. Sua estrutura anatômica é composta por um corpo horizontal e dois ramos ascendentes, unidos no ângulo mandibular, formando uma configuração em formato de “U” (Moore; Dalley; Agur, 2018). O corpo mandibular abriga os alvéolos dentários inferiores e o canal mandibular, onde passam o nervo alveolar inferior e vasos sanguíneos correspondentes, responsáveis pela inervação e vascularização da região. Na porção anterior, localiza-se o forame mentoniano, por onde emerge o nervo mentoniano, responsável pela sensibilidade do lábio inferior e da região mental (Netter, 2018).

Os ramos mandibulares apresentam duas projeções: o processo coronoide, local de inserção do músculo temporal, e o processo condilar, que participa da formação da ATM. Essa articulação é recoberta por fibrocartilagem e separada em dois compartimentos pelo disco articular, o que confere estabilidade e precisão aos movimentos mandibulares. O côndilo, por sua vez, é o ponto de transmissão das forças mastigatórias e desempenha papel essencial na cinemática mandibular (Drake; Vogl; Mitchell, 2020).

Do ponto de vista funcional, a mandíbula atua em estreita relação com os músculos mastigatórios, masseter, temporal, pterigoideo medial e pterigoideo lateral, que atuam em sinergia para promover os movimentos de elevação, protrusão, retrusão e lateralização (Ferreira *et al.*, 2022). A coordenação entre esses músculos e a ATM permite uma mastigação

eficiente, fala articulada e deglutição adequada. Além disso, a mandíbula influencia diretamente a harmonia facial, sendo determinante para o contorno e a projeção do terço inferior da face (Guimarães *et al.*, 2020). Qualquer alteração estrutural, seja traumática, patológica ou congênita, pode comprometer a oclusão dentária, a simetria facial e as funções estomatognáticas (Borges *et al.*, 2021).

2.2 Fraturas Mandibulares: Etiologia e Classificações

Dentre os principais mecanismos de trauma estão os acidentes automobilísticos, quedas, agressões físicas, acidentes esportivos e laborais (Zarone *et al.*, 2019). Cada mecanismo de trauma atua de forma distinta sobre a mandíbula, gerando padrões específicos de fratura; por exemplo, impactos laterais geralmente resultam em fraturas do ângulo mandibular, enquanto forças frontais podem causar fraturas na sínfise ou parassínfise (Zarone *et al.*, 2019).

A distribuição epidemiológica das fraturas mandibulares apresenta variações relacionadas à faixa etária, gênero e fatores socioeconômicos. Homens jovens, entre 20 e 35 anos, especialmente condutores de motocicletas e veículos de duas rodas, são os mais acometidos, representando aproximadamente 64% dos casos em diversos estudos (Costa *et al.*, 2021). Em idosos, fraturas geralmente decorrem de quedas domésticas, frequentemente associadas à fragilidade óssea e osteoporose. Fatores como consumo de álcool, violência interpessoal e condições médicas que comprometam a densidade óssea contribuem significativamente para a ocorrência e gravidade das fraturas (Zarone *et al.*, 2019).

As fraturas mandibulares podem ser classificadas segundo diferentes critérios, sendo os principais:

2.3 Localização anatômica

Sínfise, parassínfise, corpo, ângulo, ramo, processo condilar e processo coronoide. A identificação precisa da região acometida é essencial para planejar a redução e fixação

adequadas, bem como para prever possíveis complicações funcionais e estéticas (Faria *et al.*, 2019).

2.4 Tipo de traço:

Simples, cominutiva, patológica ou exposta. Fraturas simples apresentam um único traço, enquanto as cominutivas resultam em múltiplos fragmentos, exigindo técnicas de fixação mais complexas. Fraturas patológicas ocorrem em ossos enfraquecidos por doenças ou tumores, e as expostas apresentam comunicação com a cavidade oral ou pele, aumentando o risco de infecção (Zhou *et al.*, 2018).

2.5 Deslocamento ósseo

Fraturas podem ser não deslocadas, minimamente deslocadas ou significativamente deslocadas, influenciando a escolha do método terapêutico, seja conservador ou cirúrgico (Yuen; Hohman e Mazzoni, 2023).

A biomecânica mandibular desempenha papel fundamental na consolidação das fraturas. Os músculos mastigatórios, masseter, temporal e pterigoideos, exercem forças que podem deslocar fragmentos ósseos, dificultando a redução e a fixação adequada (Faria *et al.*, 2019). Por isso, o conhecimento da direção e intensidade dessas forças é crucial no planejamento cirúrgico, assim como a compreensão da anatomia vascular e nervosa da região, para evitar lesões iatrogênicas e garantir a reabilitação funcional e estética do paciente (Zhou *et al.*, 2018).

2.6 Diagnóstico Clínico e por Imagem

O diagnóstico das fraturas mandibulares deve iniciar com uma anamnese detalhada e exame clínico criterioso. Os principais sinais clínicos incluem dor local, edema, hematoma, crepitação óssea, som ou sensação de atrito que ocorre entre ossos, cartilagens ou outros tecidos articulares, podendo ser descrito como um estalo, rangido ou sensação de areia, mobilidade anormal e alteração oclusal (Battistini *et al.*, 2021). A inspeção e palpação

cuidadosas permitem identificar áreas de descontinuidade óssea, desvio mandibular e dificuldade de abertura bucal. Além disso, o exame intraoral pode revelar lacerações, sangramentos e mobilidade dentária, sendo fundamental para determinar o local e a extensão do trauma (Fonseca *et al.*, 2018).

Os exames de imagem são indispensáveis para confirmar o diagnóstico e planejar o tratamento. A radiografia panorâmica é frequentemente utilizada como método inicial, por oferecer uma visão ampla da mandíbula (Moraes *et al.*, 2020). Em casos mais complexos, a tomografia computadorizada (TC) é o padrão-ouro, permitindo a visualização tridimensional das fraturas e de possíveis deslocamentos. Esse exame é especialmente indicado para avaliar fraturas condilares, cominutivas e múltiplas, nas quais a radiografia simples pode ser insuficiente (Gupta *et al.*, 2021).

Desse modo, o entendimento detalhado da etiologia, classificação e biomecânica das fraturas mandibulares permite ao cirurgião bucomaxilofacial adotar estratégias terapêuticas individualizadas, reduzindo complicações, otimizando o tempo de consolidação óssea e preservando a função mastigatória, fonoarticulatória e estética facial do paciente.

2.7 Tratamento das Fraturas Mandibulares

O tratamento das fraturas mandibulares tem como objetivo restaurar a forma anatômica e a função mastigatória, promovendo cicatrização óssea adequada. A conduta terapêutica depende do tipo e da localização da fratura, da presença de deslocamento e do estado geral do paciente (Weinberg *et al.*, 2022). Em casos leves e não deslocados, o tratamento conservador com bloqueio maxilomandibular (BMM) pode ser suficiente. No entanto, na maioria dos casos, opta-se pelo tratamento cirúrgico, com redução aberta e fixação interna (RAFI), onde realinha-se fragmentos ósseos desalinhados ou fraturados e os fixa com implantes metálicos, como placas, parafusos ou hastes de titânio, garantindo sua estabilização para cicatrização, conforme os princípios da osteossíntese funcional (Ferreira *et al.*, 2020).

O avanço das técnicas cirúrgicas, aliado ao uso de sistemas de fixação biocompatíveis, tem melhorado significativamente o prognóstico e reduzido o tempo de reabilitação (Zarbi *et al.*, 2020). O tratamento pós-operatório inclui controle de infecções, acompanhamento radiográfico e fisioterapia para restabelecimento dos movimentos mandibulares (Borges *et al.*,

2021). Complicações como infecção, pseudoartrose, a não união de uma fratura óssea, caracterizada pela falha do processo de regeneração do osso e ausência de um calo ósseo, que impedem a consolidação da fratura após o período esperado de 6 a 9 meses, maloclusão e limitação da abertura bucal podem ocorrer, sendo a adesão ao acompanhamento clínico essencial para o sucesso terapêutico (Thomas; Kehoe, 2023).

2.8 Repercussões Funcionais e Estéticas

As fraturas mandibulares podem causar prejuízos significativos às funções orofaciais, como mastigação, deglutição e fonação (Pessoa; Albuquerque, 2020). A perda da continuidade óssea e o desalinhamento oclusal comprometem o equilíbrio do sistema estomatognático, podendo gerar dor, limitação de movimentos e disfunção temporomandibular (Zarone *et al.*, 2019). Em alguns casos, as sequelas funcionais incluem desvio mandibular, trismo e alteração do padrão mastigatório, exigindo acompanhamento fisioterápico e reabilitação prolongada (Moraes *et al.*, 2020).

Do ponto de vista estético, deformidades e assimetrias faciais são consequências frequentes, especialmente em fraturas deslocadas ou tratadas de forma inadequada (Faria *et al.*, 2019). Essas alterações comprometem a harmonia facial e impactam diretamente na autoestima e na qualidade de vida dos pacientes (Ferreira *et al.*, 2020). O restabelecimento da estética facial e da função mastigatória depende de um tratamento integrado, envolvendo cirurgia, fisioterapia e reabilitação odontológica, com o objetivo de devolver ao paciente conforto, estética e funcionalidade (Ferreira *et al.*, 2020).

3 Metodologia

Trata-se de um estudo observacional e descritivo, do tipo relato de caso clínico, que foi realizado na sede do Hospital Regional de Cajazeiras Deputado José de Sousa Maciel. Incluiu-se paciente com diagnóstico de fratura de mandíbula em ramo e mento, confirmado por exame clínico e radiográfico.

Os dados foram obtidos a partir de prontuário clínico, exames complementares

realizados por meio de Tomografia Computadorizada de Feixe Cônico e registro fotográfico durante o processo de tratamento. Foram avaliados aspectos funcionais (oclusão, amplitude de abertura bucal, mastigação e fonética) e estéticos (simetria facial e harmonia do perfil após o tratamento). Para isso, foram respeitados os princípios éticos de sigilo, não sendo divulgadas informações que permitam identificação pessoal. O estudo foi conduzido em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando o uso dos dados clínicos e imagens para fins acadêmicos, com garantia de preservação de identidade.

Por fim, pesquisa bibliográfica será conduzida nas bases científicas SciELO, PubMed, Google Acadêmico, utilizando artigos publicados na língua portuguesa e inglesa, relacionados ao diagnóstico, tratamento e prognóstico das fraturas em região de cabeça e pescoço para discutir os achados deste caso com os da literatura científica.

Relato de caso

Paciente F.B.S.F, 31 anos, sexo masculino, foi atendido em demanda eletiva no Hospital Regional de Cajazeiras Deputado José de Sousa Maciel para avaliação e tratamento de trauma facial prévio. Durante a anamnese, o paciente relatou histórico compatível com trauma em região facial, evoluindo com muito desconforto, edema, limitação de abertura bucal (trismo), dificuldade mastigatória e alteração na oclusão dentária. Negou comorbidades sistêmicas relevantes, alergias medicamentosas e uso contínuo de fármacos. Ao exame físico extraoral, observou-se assimetria facial, edema em região mandibular e dor à palpação. Ao exame intraoral, constatou-se alteração oclusal, mobilidade anormal de segmentos ósseos e sensibilidade dolorosa à manipulação, sugerindo descontinuidade do arco mandibular.

Foi solicitado exame de imagem radiográfica, tomografia computadorizada de face, que evidenciaram fratura de mandíbula envolvendo o ramo mandibular e a região mentoniana, com desvio dos fragmentos ósseos. Não foram observados sinais de comprometimento das vias aéreas ou fraturas associadas em outros ossos da face.

Diante do diagnóstico, optou-se por tratamento cirúrgico, seguindo os protocolos clínicos preconizados para fraturas mandibulares com deslocamento. O procedimento foi realizado sob anestesia geral, com acesso cirúrgico adequado às áreas fraturadas. Procedeu-se

à redução anatômica dos fragmentos ósseos e à fixação interna rígida com placas e parafusos do sistema de titânio, restabelecendo a continuidade óssea, a oclusão dentária e a estabilidade mandibular. A oclusão foi conferida intraoperatoriamente, garantindo adequado relacionamento maxilomandibular.

No pós-operatório imediato, o paciente evoluiu hemodinamicamente estável, recebendo prescrição de antibioticoterapia profilática, analgésicos e anti-inflamatórios, além de orientações quanto à dieta líquida/pastosa, higienização oral criteriosa e restrição de esforços físicos. Foram agendados retornos ambulatoriais para acompanhamento clínico e radiográfico da consolidação óssea.

O tratamento teve como objetivos principais a restauração da função mastigatória, o restabelecimento possível da oclusão correta, a recuperação da harmonia da face e a prevenção de complicações, como infecção, má união ou parestesia do nervo alveolar inferior. O acompanhamento demonstrou evolução satisfatória, com adequada cicatrização tecidual e manutenção da estabilidade óssea.

FIXAÇÃO COM REDUÇÃO INTERNA EM REGIÃO MENTONIANA:



Figura 1. Figura 2. (Elaboração própria) Preparo de bancada estéril e anestesia geral.



Figura 3. Figura 4. (Elaboração própria) Antissepsia e estabilização dos arcos mandibulares com parafusos de titânio e fios de aço.



Figura 5. Figura 6. Figura 7. (Elaboração própria) Diérese mental com bisturi elétrico, divulsão dos tecidos e fratura exposta.

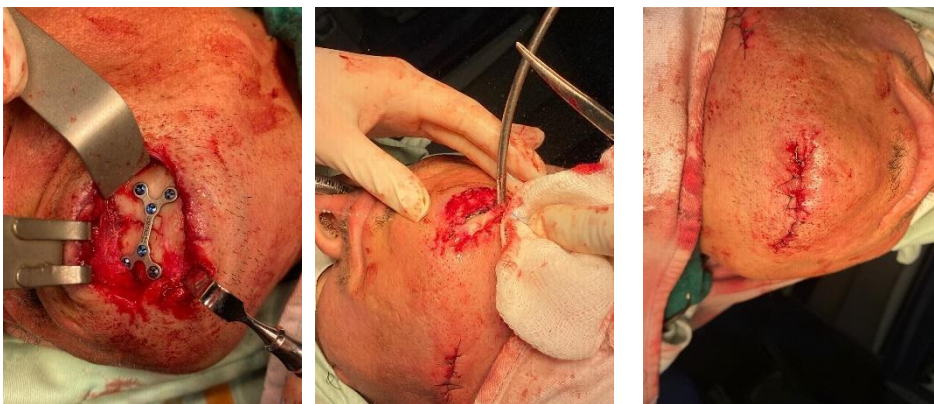


Figura 8. Figura 9. Figura 10. (Elaboração própria) Redução e fixação interna, manutenção da visibilidade do campo operatório e síntese dos tecidos mentuais.

FIXAÇÃO COM REDUÇÃO INTERNA EM REGIÃO LATERAL DE MANDÍBULA:

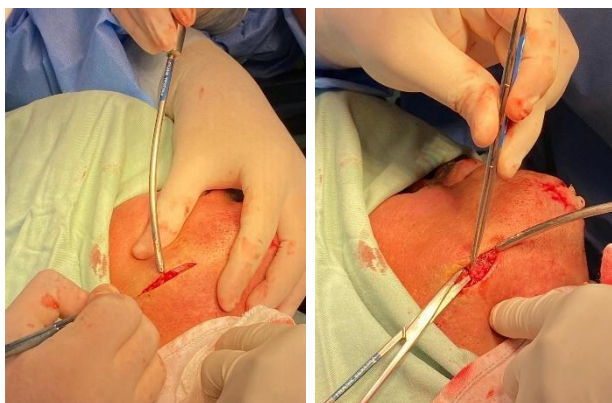


Figura 1. Figura 2. (Elaboração própria) Diérese mental com bisturi elétrico e divulsão dos tecidos.



Figura 3. Figura 4. Figura 5. (Elaboração própria) Achado da artéria bucal, contenção do sangramento e afastamento da mesma.



Figura 6. Figura 7. Figura 8. (Elaboração própria) Síntese da artéria bucal, divulsão do tecido adiposo e exposição da fratura em ramo mandibular.

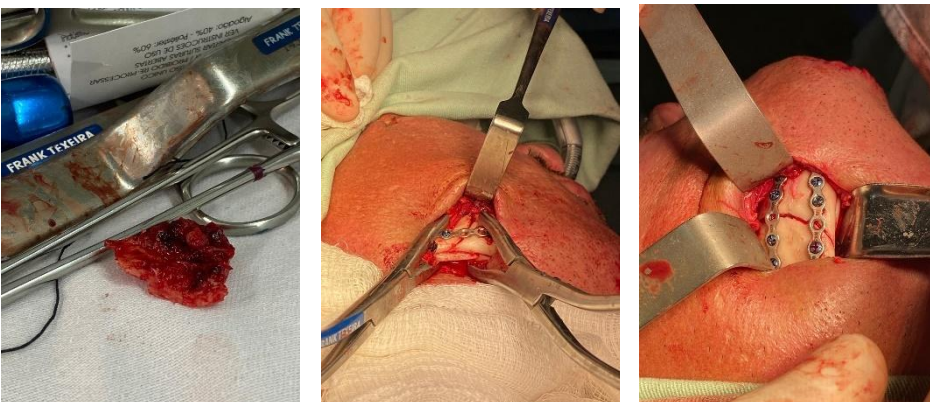


Figura 9. Figura 10. Figura 11. (Elaboração própria) Remoção de fragmento com ruptura, estabilização e redução aberta com fixação interna em ramo mandibular.



Figura 12. Figura 13. (Elaboração própria) Síntese dos tecidos subjacentes e, por fim, da epiderme com a finalização cirúrgica.

4 Resultados e Discussão

As fraturas mandibulares representam parcela significativa dos traumas faciais, estando frequentemente associadas a acidentes de trânsito, agressões interpessoais e quedas (Lima *et al.*, 2022). A literatura nacional evidencia maior prevalência em indivíduos do sexo masculino, principalmente em idade economicamente ativa, reforçando o impacto social dessas lesões. Estudos epidemiológicos retrospectivos demonstram que a mandíbula figura entre os ossos faciais mais acometidos, com destaque para as regiões de corpo, ângulo e côndilo (Lima *et al.*, 2022).

Do ponto de vista anatômico e funcional, a localização da fratura influencia diretamente o quadro clínico e o prognóstico. Fraturas em região condilar podem resultar em limitação de abertura bucal, dor à movimentação e alterações na dinâmica da articulação temporomandibular, enquanto fraturas em corpo e região mentoniana podem estar associadas a alterações oclusais e parestesia do nervo alveolar inferior. A escolha entre tratamento conservador ou cirúrgico deve considerar o grau de deslocamento dos fragmentos e o comprometimento funcional (Barbosa; Dávila; Cavalcanti, 2020)

Entre as complicações mais frequentemente descritas na literatura destacam-se

infecção no sítio cirúrgico, deiscência de sutura, exposição de placas, má oclusão, não consolidação e má consolidação óssea (Lima; Fabris, 2022). A cavidade oral, por sua microbiota abundante, constitui fator de risco para contaminação, especialmente em fraturas expostas ou quando há atraso na intervenção. Revisões de literatura ressaltam que a adequada antibioticoterapia, aliada a técnica cirúrgica criteriosa, reduz significativamente tais intercorrências (Lima; Fabris, 2022).

A redução aberta com fixação interna rígida tem sido amplamente empregada por proporcionar estabilidade adequada dos segmentos ósseos, permitindo recuperação funcional mais precoce e menor incidência de deslocamentos secundários. Revisões integrativas apontam que a utilização de sistemas de placas e parafusos em titânio favorece o restabelecimento da oclusão e da função mastigatória, desde que respeitados os princípios biomecânicos e o correto planejamento cirúrgico (Pasquotto, 2023).

O prognóstico das fraturas mandibulares está diretamente relacionado a fatores como idade do paciente, extensão e tipo de fratura, tempo decorrido até o atendimento e adesão ao acompanhamento pós-operatório. A literatura destaca que intervenções precoces e acompanhamento clínico contínuo estão associados a melhores desfechos funcionais e estéticos, com menor incidência de sequelas permanentes (Pereira *et al.*, 2024).

Este estudo do relato de caso foi desenvolvido a partir da análise de prontuário, registros clínicos e documentação radiográfica, com embasamento na literatura científica atual. Trata-se de um estudo com amostra de conveniência, o que impossibilita a extrapolação dos achados para a população brasileira em geral. Desse modo, os resultados evidenciam a importância de novas pesquisas envolvendo casos semelhantes de fraturas mandibulares nessas regiões anatômicas, a fim de ampliar o conhecimento científico e fortalecer as condutas terapêuticas. Ademais, o estudo reforça a necessidade de diagnóstico precoce, planejamento cirúrgico criterioso e adequada intervenção operatória, destacando a relevância do manejo correto para a prevenção de complicações funcionais e estéticas.

5 Conclusão

O paciente apresentou evolução pós-operatória satisfatória, mantendo estabilidade

clínica e ausência de intercorrências imediatas. A redução anatômica dos fragmentos ósseos mostrou-se adequada, com correto posicionamento do material de síntese, confirmado por exame clínico e radiográfico. Observou-se restabelecimento funcional da oclusão, compatível com o padrão traumático do paciente, mesmo diante da abertura bucal pré-existente. A abertura bucal apresentou-se satisfatória, sem limitação significativa ou sinais de trismo. Não foram identificados sinais de infecção, deiscência de sutura, mobilidade dos segmentos ou exposição das placas e parafusos durante o período de acompanhamento. O paciente relatou melhora do desconforto e retorno progressivo à função mastigatória, seguindo as orientações quanto à dieta e aos cuidados pós-operatórios.

Referências

AGARWAL, P.; MEHROTRA, D. Mandibular ramus fractures: a proposed classification. **Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction**, v. 13, n. 1, p. 9-14, 2020.

AGARWAL, P. et al. Patterns of maxillofacial fractures in Uttar Pradesh, India. **Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction**, v. 10, n. 1, p. 48-55, 2017.

ANTUNES, P. R. **Fraturas de mandíbula**: revisão de literatura. *Odontologia Lages – Unifacvest*, v. 1, n. 1, p. 15–23, 2020.

BATTISTINI, M. et al. Clinical and radiographic diagnosis of mandibular fractures. **Dentistry Journal**, v. 9, n. 3, p. 28–35, 2021.

BORGES, A. P. et al. Aspectos anatômicos e funcionais da mandíbula: revisão integrativa. **Revista de Odontologia Contemporânea**, v. 25, n. 3, p. 45–52, 2021.

COSTA, J. V. P. et al. Fratura de ângulo da mandíbula associada à exodontia de terceiro molar: revisão de literatura / Mandibular angle fracture associated with third molar extraction: literature review. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v. 4, n. 5, p. 22274–22282, 2021.

DRAKE, R. L.; VOGL, W.; MITCHELL, A. W. M. **Gray's Anatomia para Estudantes**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2020.

FARIA, P. G. et al. Fraturas faciais: análise de 100 casos. **Revista Brasileira de Cirurgias Crânio-Maxilo-Faciais**, v. 18, n. 2, p. 72-79, abr./jun. 2019.

FERREIRA, A. C. et al. Tratamento cirúrgico das fraturas mandibulares: revisão de literatura. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 49, n. 2, p. 12–19, 2020.

FERREIRA, M. A. et al. Relação funcional entre mandíbula e musculatura mastigatória: revisão narrativa. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 31, n. 2, p. 98–105, 2022.

FLANDES, M. P.; DIAS, L. B. G. M.; PAULESINI JUNIOR, W. Fratura de mandíbula – relato de caso. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**, v. 31, n. 2, p. 205-212, abr.-jun. 2019.

FONSECA, R. J. et al. **Oral and Maxillofacial Trauma**. 5. ed. St. Louis: Elsevier, 2018.

GUILHERME, H. Associação entre a presença de terceiros molares inferiores não erupcionados e o risco de fratura de ângulo mandibular / Association between the presence of unerupted mandibular third molars and the risk of mandibular angle fracture. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 13355–13373, 2021.

GUIMARÃES, P. R. et al. Análise morfofuncional da mandíbula e sua importância clínica. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 77, n. 1, p. 1–9, 2020.

LIMA, Leandro Costa; FABRIS, André Luís Da Silva. **FRATURAS BILATERAL DE MANDÍBULA: REVISÃO DE LITERATURA**. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação, [S. l.], v. 8, n. 5, p. 1043–1064, 2022.

MORAES, F. S. et al. Diagnóstico por imagem em fraturas mandibulares: importância da tomografia computadorizada. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 77, n. 2, p. 124–130, 2020.

MOORE, K. L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. **Anatomia Orientada para a Clínica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

NETTER, F. H. **Atlas de Anatomia Humana**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

PANESAR, K.; SUSARLA, S. M. Mandibular fractures: diagnosis and management. **Seminars in Plastic Surgery**, v. 35, n. 4, p. 238-249, 2021. DOI: 10.1055/s-0041-1735818.

NÓBREGA BARBOSA, Kevan Guilherme; D’AVILA, Sérgio; LEITE CAVALCANTI, Alessandro. **FRATURAS FACIAIS E MANDIBULARES: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA DA LITERATURA**. Revista Unimontes Científica, [S. l.], v. 15, n. 2, p. 81–91, 2020.

PAWAR, S. S. et al. Mandibular Ramus Fractures: A Case Series of Diversity in Rarity. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 21, p. 1–5, 2022.

PESSOA, L.; ALBUQUERQUE, R. Maxillofacial and Oral Aspects of Dysphagia. In: BAYDAS, B. (ed.). **Dysphagia - New Advances**. London: IntechOpen, 2020.

PASQUOTTO, Flávia Coutinho. Fraturas **mandibulares: etiologia, incidência, tratamento e complicações** – revisão da literatura. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – **Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2023.**

PEREIRA, João Victor et al. Estudo dos fatores prognósticos na cirurgia de reparo de fraturas mandibulares em pacientes politraumatizados: uma revisão da literatura. *Ciências da Saúde*, v. **29**, ed. **141**, dez. **2024**.

RIVERO, M.; BLATZ, M. B. Aproveitando a tecnologia de design de sorriso digital em odontologia restauradora estética. **Compendium of Continuing Education in Dentistry**, v. 45, n. 10, p. 498-502, 2024.

SANDERSON, R.; SHARMA, A.; KASUKURTI, R. **Bone Nonunion**. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2024. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560738/>. Acesso em: [Inserir data de acesso].

SILVA, J. J. L. Fratura de mandíbula: estudo epidemiológico de 70 casos. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 26, n. 4, p. 645-648, 2011.

THOMAS, J. D.; KEHOE, J. L. **Bone Nonunion**. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. Atualizado em: 6 mar. 2023.

Técnicas para fixação de fraturas mandibulares: **uma revisão integrativa da literatura**. Research, Society and Development , [S. l.] , v. 11, n. 1, p. e30511124821, 2022.

VITRO, M. M. de et al. Fixation of mandibular fractures with lag screw: integrative review / Fixação de fraturas mandibulares com lag screw: revisão integrativa. **Arquivos Médicos dos Hospitais e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo**, v. 68, p. 025, 2023.

WEINBERG, F. M. et al. Long-term masticatory performance and ability following closed treatment for unilateral mandibular condylar neck or base fractures: a cross-sectional study. **Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 26, p. 375–383, 2022.

XU, S. et al. How is third molar status associated with the occurrence of mandibular angle and condyle fractures? **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 75, n. 7, p. 1476.e1–1476.e15, jul. 2017. DOI: 10.1016/j.joms.2017.03.021.

YUEN, H. W. **Mandibular Fracture**. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023.

ZARBI, S. et al. Mandibular fractures: review and management update. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 31, n. 6, p. 1574–1580, 2020.

ZARONE, F. et al. Epidemiology and etiology of mandibular fractures. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 30, n. 6, p. 1700–1705, 2019.

ZHOU, H. H. et al. Clinical, retrospective case-control study on the mechanics of obstacle in mouth opening and malocclusion in patients with maxillofacial fractures. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, p. 7724, 2018.