

Osteossíntese de fratura de ângulo mandibular: Relato de caso clínico

Osteosynthesis of mandibular angle fracture: Clinical case report

Osteosíntesis de fractura de ángulo mandibular: Reporte de caso clínico

Recebido: 26/11/2024 | Revisado: 02/12/2024 | Aceitado: 03/12/2024 | Publicado: 06/12/2024

Gustavo Paiva Custódio

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6893-369X>
Centro Universitário de Volta Redonda, Brasil
E-mail: gustavopaivacustodio@gmail.com

Gabriel Silva Rezende Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-7475-2551>
Centro Universitário de Goiatuba, Brasil
E-mail: gabrielsilvapnn@gmail.com

Sarah Germano Bouzada Barros

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-5223-3279>
Universidade Paulista, Brasil
E-mail: sarahbouzada@gmail.com

Andrei Santos Reginaldo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1782-1062>
Universidade Estadual de Londrina, Brasil
E-mail: andreireginaldo29@gmail.com

Geovana Andrade

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9291-4175>
Universidade Federal de Goiás, Brasil
E-mail: gegeandr@gmail.com

Lucas Emanuel Rosa Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9144-9664>
Universidade Federal de Goiás, Brasil
E-mail: lucas.rosa.rp@hotmail.com

Guilherme Rodrigues Marinho

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7958-1609>
Centro Universitário FacUnicamps, Brasil
E-mail: guilhermerodrimarinho@gmail.com

Joice Dalla Costa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2555-0001>
Universidade do Oeste de Santa Catarina, Brasil
E-mail: joice.dc@yahoo.com

Nathália Luana Andrade Costa

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-0640-1867>
Universidade Federal de Goiás, Brasil
E-mail: andradenathaliac@gmail.com

Italo Cordeiro de Toledo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9936-3439>
Hospital das Clínicas da Universidade Federal do Goiás, Brasil
E-mail: italo.buco@gmail.com

Resumo

O trauma maxilofacial está intrinsecamente ligado a uma variedade de ferimentos físicos que comprometem as estruturas anatômicas dos terços superior, médio e inferior da face. Nesse contexto, a mandíbula destaca-se como uma das regiões com maior incidência de fraturas em eventos traumáticos. O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico de fratura mandibular, detalhando o passo a passo desde o atendimento inicial até a cirurgia para devolução de função e o acompanhamento pós-operatório. Trata-se de um relato de caso exploratório, descritivo e qualitativo. A coleta e utilização de dados para o estudo foram realizadas conforme os princípios éticos estabelecidos, em conformidade com as diretrizes internacionais da Declaração de Helsinque. O artigo descreve o manejo de um caso de fratura mandibular resultante de uma queda de bicicleta. Após diagnóstico clínico e realização de exames de imagem complementares e pré-operatórios, o paciente foi submetido a uma redução aberta com fixação interna, recebendo alta no dia seguinte ao procedimento, sem complicações pós-operatórias. O caso reforça a importância de uma avaliação clínica e radiológica minuciosa para um diagnóstico preciso e para a escolha da abordagem terapêutica mais adequada. A intervenção precoce e o alinhamento correto dos fragmentos ósseos proporcionam uma cicatrização eficiente, melhorando a qualidade de vida do paciente e reduzindo o risco de sequelas funcionais e estéticas.

Palavras-chave: Trauma Bucomaxilofacial; Fratura Mandibular; Osteossíntese.

Abstract

Maxillofacial trauma is intrinsically linked to a variety of physical injuries that compromise the anatomical structures of the upper, middle, and lower thirds of the face. In this context, the mandible stands out as one of the regions with the highest incidence of fractures in traumatic events. The objective of this study was to report a clinical case of mandibular fracture, detailing the step-by-step process from initial care to surgery to restore function and postoperative follow-up. This is an exploratory, descriptive, and qualitative case report. Data collection and use for the study were carried out following established ethical principles, in accordance with the international guidelines of the Declaration of Helsinki. The article describes the management of a mandibular fracture case resulting from a bicycle fall. After clinical diagnosis and completion of complementary and preoperative imaging tests, the patient underwent open reduction with internal fixation and was discharged the day after the procedure, without postoperative complications. The case reinforces the importance of a thorough clinical and radiological evaluation for an accurate diagnosis and for choosing the most appropriate therapeutic approach. Early intervention and correct alignment of bone fragments provide efficient healing, improving the patient's quality of life and reducing the risk of functional and aesthetic sequelae.

Keywords: Oral and Maxillofacial Trauma; Mandibular Fracture; Osteosynthesis.

Resumen

El trauma maxilofacial está intrínsecamente ligado a una variedad de lesiones físicas que comprometen las estructuras anatómicas de los tercios superior, medio e inferior de la cara. En este contexto, la mandíbula destaca como una de las regiones con mayor incidencia de fracturas en eventos traumáticos. El objetivo de este trabajo fue reportar un caso clínico de fractura mandibular, detallando el proceso paso a paso desde la atención inicial hasta la cirugía para restaurar la función y el seguimiento postoperatorio. Se trata de un reporte de caso exploratorio, descriptivo y cualitativo. La recopilación y el uso de datos para el estudio se llevaron a cabo de acuerdo con los principios éticos establecidos, de acuerdo con las directrices internacionales de la Declaración de Helsinki. El artículo describe el manejo de un caso de fractura mandibular resultante de una caída de bicicleta. Luego del diagnóstico clínico y pruebas de imagen complementarias y preoperatorias, la paciente fue sometida a reducción abierta con fijación interna, siendo dada de alta al día siguiente del procedimiento, sin complicaciones postoperatorias. El caso refuerza la importancia de una evaluación clínica y radiológica exhaustiva para un diagnóstico preciso y para elegir el abordaje terapéutico más adecuado. La intervención temprana y la correcta alineación de los fragmentos óseos proporcionan una curación eficiente, mejorando la calidad de vida del paciente y reduciendo el riesgo de secuelas funcionales y estéticas.

Palabras clave: Trauma Bucomaxilofacial; Fractura Mandibular; Osteosíntesis.

1. Introdução

O trauma é consequência de uma força capaz de gerar qualquer alteração funcional e anatômica em uma determinada região do corpo humano. Trauma bucomaxilofacial, corresponde a todo e qualquer ferimento físico que comprometa as estruturas anatómicas nos terços superior, médio e inferior da face. Tais ferimentos são capazes de acarretar lesões em estruturas ósseas bem como em tecido mole adjacente à essa região (Rodrigues, *et al.*, 2018).

A mandíbula é o único osso móvel da face, apresenta-se como um osso em forma de “U” que faz articulação com o osso temporal, sendo o maior e mais forte dos ossos da face, com grande espessura. É um importante componente na estética facial e uma estrutura primordial em funções rotineiras básicas como a mastigação, deglutição e fonação. Em razão de sua topografia, anatomia, grande projeção no terço inferior da face e motilidade em relação à base do crânio, denota-se uma maior vulnerabilidade da mandíbula nos traumas externos (Andrade, *et al.*, 2000; Lima, *et al.*, 2021; Zarpellon, *et al.*, 2015).

As fraturas mandibulares correspondem ao segundo tipo de fratura mais prevalente nos traumas de face, ficando atrás apenas das fraturas nasais. A mandíbula está envolvida entre 36% e 70% dos casos de fraturas bucomaxilofaciais, sendo mais frequente no gênero masculino. A principal etiologia das fraturas mandibulares são os traumas de alta energia, principalmente os acidentes automobilísticos. Ainda, são considerados fatores etiológicos, agressões físicas, acidentes desportivos, lesões por projétil de arma de fogo, quedas e lesões de origem patológica. Não limitando-se apenas a fatores físicos, outros fatores etiológicos também incluem, características demográficas e sociais da população, pois estas, influenciam diretamente na prevalência deste tipo de trauma (Adebayo, *et al.*, 2003; Flandes, Galvão & Júnior, 2019; Lima, *et al.*, 2021; Patrocínio, *et al.*, 2005).

Essas fraturas não costumam passar despercebidas, pois tendem a ser bastante dolorosas. As fraturas mandibulares podem levar a deformidades causadas por deslocamentos ou perdas ósseas não restauradas, induzindo a queixas de assimetrias faciais. Outros sinais e sintomas frequentes nessas lesões são, alterações oclusais, limitação da abertura bucal, edema, mobilidade atípica à manipulação, crepitação e parestesia. Quando não tratadas ou tratadas de maneira errônea, estas lesões podem levar a sequelas graves, tanto estéticas como funcionais, comprometendo e interferindo diretamente na qualidade de vida do paciente (Castro, *et al.*, 2022; Patrocínio, *et al.*, 2005; Rodrigues, *et al.*, 2018).

O diagnóstico das fraturas mandibulares começa com uma boa anamnese e exame físico, permitindo que se identifique o mecanismo do trauma e assim predizer possíveis locais acometidos. Os exames de imagem, são uma ferramenta de diagnóstico complementar, mas extremamente necessária, pois, são utilizados com o intuito de aumentar a acurácia da localização e da extensão da fratura, a partir de imagens 2D e 3D. O correto diagnóstico dessas fraturas é de extrema importância para que se possa reconhecer e individualizar a abordagem terapêutica para cada caso (Gaia, *et al.*, 2023; Rodrigues, *et al.*, 2018; Santos, *et al.*, 2023; Silva, *et al.*, 2011).

A abordagem terapêutica das lesões bucomaxilofaciais contribui para menor morbidade do paciente, diminuindo as complicações inerentes à lesão tecidual, como infecções e consolidação desfavorável de lesões ósseas (Rodrigues, *et al.*, 2018). O tratamento das fraturas mandibulares abrange basicamente duas condutas, a conservadora e a cirúrgica, onde ambas têm como objetivo a restauração da estrutura e da função, minimizando a morbidade. A escolha do tratamento depende da avaliação de fatores como tipo, localização, grau de deslocamento e complexidade da fratura (Miloró, 2016; Patrocínio, *et al.*, 2005; Rodrigues, *et al.*, 2018; Santos, *et al.*, 2023).

O presente trabalho tem como objetivo descrever, por meio de um relato de caso, uma fratura de mandíbula, desde seu diagnóstico a condutas clínicas de resolução, comparando se os atos presenciados e realizados corroboram com o presente na literatura vigente.

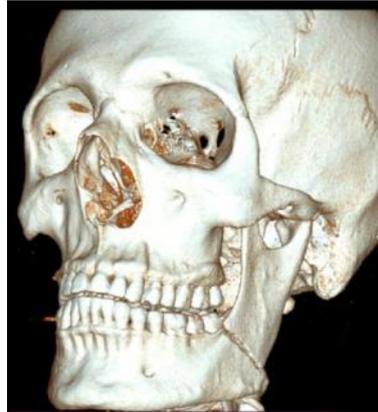
2. Metodologia

Este estudo constitui um relato de caso, caracterizado como uma pesquisa exploratória, descritiva e qualitativa (Pereira, *et al.*, 2018). Foram rigorosamente seguidos os princípios éticos de pesquisa envolvendo seres humanos. A identidade do voluntário foi preservada, e todas as informações sobre o tratamento foram claramente explicadas ao paciente. Após a compreensão completa, o paciente assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando o tratamento, a divulgação das imagens e dos dados coletados durante o atendimento clínico, bem como dos registros presentes no prontuário e também o artigo foi enviado e aprovado em comitê de ética. O paciente tinha o direito de se retirar da pesquisa a qualquer momento, se assim desejasse. A elaboração e publicação deste estudo foram conduzidas em conformidade com os princípios éticos estabelecidos, respeitando as diretrizes internacionais previstas na Declaração de Helsinque.

3. Relato de Caso

Paciente de 19 anos, leucoderma, vítima de queda de bicicleta, foi trazido à emergência do Hospital e atendido pela equipe de pronto-socorro. Queixava-se de dor na região inferior da face, dificuldade nos movimentos mandibulares e trismo intenso. Após avaliação pela equipe médica foi descartada demais lesões e solicitado encaminhamento para o departamento de cirurgia bucomaxilofacial. No exame físico, ele apresentava descontinuidade do contorno mandibular, dor à palpação, má oclusão, equimose sublingual e mobilidade atípica em região posterior de mandíbula lado esquerdo. No histórico médico, o paciente negava uso de medicamentos contínuos, comorbidades sistêmicas ou alergias medicamentosas. Foi solicitada tomografia computadorizada de face (Figura 1).

Figura 1 - Tomografia Computadorizada.



Fonte: Arquivo dos autores (2024).

Por meio da Figura 1, verifica-se a fratura em ângulo da mandíbula no lado esquerdo. A Figura 2 apresenta os cortes tomográficos.

Figura 2 - Vista dos cortes: (a) coronal, (b) axial e, (c) sagital (respectivamente) para verificar a fratura.



Fonte: Arquivo dos autores (2024).

Após análise do exame tomográfico, constatou-se fratura de ângulo mandibular à esquerda conforme é identificado nos cortes coronal, axial e sagital respectivamente (Figura 2a, 2b e 2c). Paciente foi internado, solicitado exames pré-operatórios e preparado para a cirurgia. Os exames pré-operatórios estavam dentro do padrão de normalidade.

Paciente foi levado ao centro cirúrgico, com exames pré-operatórios e risco cirúrgico ASA II. Realizada indução anestésica e intubação naso-traqueal. Degermação intra-oral realizada com clorexidina 2%. Foi realizado acesso submandibular a esquerda para exposição de fratura mandibular e posterior fixação.

Após o acesso das fraturas, foi realizada a redução e feito o bloqueio maxilo-mandibular rígido, com auxílio de parafusos de bloqueio. A osteossíntese da fratura de ângulo mandibular foi realizada com uma mini placa do sistema 2.0mm com 4 furos e parafusos monocorticais de 5mm, na zona de tensão e uma placa sistema 2,4mm com 4 furos da zona de compressão. Pode-se observar essa fixação de forma satisfatória na tomografia pós-operatória do paciente (Figura 3).

Figura 3 - Imagem de tomografia mostrando fixação das placas.



Fonte: Arquivo dos autores (2024).

Verifica-se pela Figura 3, a demonstrando fixação satisfatória das placas pós-operação.

Realizou-se a sutura com fio de Vycril 4-0 em camadas, conforme preconizado. Paciente recebeu alta no dia seguinte do procedimento cirúrgico e sem complicações pós-operatórias. No acompanhamento pós-operatório observou-se melhora da oclusão, sem queixas funcionais ou estéticas. O paciente segue em acompanhamento com a equipe bucomaxilofacial.

Foi prescrito para o paciente Amoxicilina 500mg de 8 em 8 horas por sete dias, Dexametasona 4mg de 12 em 12 horas e Dipirona Sódica 1g de 6 em 6 horas por três dias ou em caso de dor intensa. Realizou-se orientações quanto a importância de manter alimentação líquida pastosa e repouso durante sete dias.

4. Discussão

A mandíbula é considerada um osso ímpar, localizado no terço inferior da face. Articula-se com a cavidade glenoide do osso temporal, formando a articulação temporomandibular (ATM). Nesse osso, há diversas estruturas importantes, como músculos, veias, artérias e nervos. Estruturas as quais são fundamentais para funções fisiológicas rotineiras, como fonação, mastigação, deglutição e oclusão (Moore & Dalley, 2011; Rodrigues, *et al.*, 2018). O nervo alveolar inferior, que percorre o canal mandibular. Estrutura essa responsável por toda a inervação das estruturas adjacentes, como pele do mento, os dentes inferiores, lábio inferior, gengiva vestibular dos dentes inferiores (Flandes, *et al.*, 2019).

As fraturas da mandíbula representam a maior parte das injúrias tratadas pelos serviços de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. Isso ocorre em resultado de sua estrutura e topografia tornando-o bastante vulnerável e comumente alvo de traumas externos, sendo estatisticamente um dos ossos mais fraturados da face, ficando atrás apenas dos ossos nasais nos índices de fratura. Lesões nessa estrutura podem levar a prejuízos anatômicos e funcionais importantes interferindo diretamente na qualidade de vida do paciente (Flandes, *et al.*, 2019; Rodrigues, *et al.*, 2018; Zanata-Pinheiro, *et al.*, 2023).

No que diz respeito aos fatores etiológicos desse tipo de trauma, temos os acidentes automobilísticos, agressões físicas e queda da própria altura. Onde, os acidentes motociclísticos representam o principal fator etiológico para esse tipo de trauma. Ainda, dentro de sua etiologia considera-se uma maior prevalência entre homens, principalmente na faixa etária de 30 anos de idade (Silva, *et al.*, 2011; Zanata-Pinheiro, *et al.*, 2023). Os fatores etiológicos dispostos na literatura, há situações com envolvimento de patologias, ou condições iatrogênicas como, extração de dentes impactados e instalação de implantes (Dias, *et al.*, 2023). A etiologia das fraturas mandibulares em decorrência de fatores físicos pode variar, incluindo situações como, acidentes de trânsito, agressões físicas, quedas, acidentes desportivos e lesões por projétil de arma de fogo (Rodrigues, *et al.*,

2018). O caso relatado encontra respaldo parcial na literatura, uma vez que envolve uma vítima de acidente ciclístico, do sexo masculino, com 19 anos de idade.

Quanto à fratura dessa estrutura óssea, estas são classificadas conforme a unidade topográfica e/ou tipo de deslocamento. Quanto à unidade topográfica acometida, temos: côndilo, ângulo, sínfise, alvéolo, ramo, processo coronoide e corpo da mandíbula. Onde, a unidade topográfica mais acometida são a região de corpo, sínfise e côndilo, seguidos por ângulo e ramo da mandíbula (Flandes, *et al.*, 2019; Pickrell, Serebrakian & Maricevich, 2017; Zanata-Pinheiro, *et al.*, 2023). De acordo com as informações disponíveis na literatura, o caso em questão é corroborado, pois trata-se de uma fratura unilateral no ângulo esquerdo da mandíbula, uma das áreas mais comumente afetadas por trauma.

Os traumas que acometem a região de sínfise e parassínfise geralmente têm origem em forças de impacto direto, geradas por acidentes automobilísticos, quedas ou agressões físicas. Essas áreas são particularmente suscetíveis devido à sua localização e à anatomia da mandíbula, que pode amplificar a força do impacto. É importante identificar que a biomecânica envolvida em fraturas nessa região pode implicar em complicações mais extensas do que se imagina à primeira vista, como, por exemplo, fraturas secundárias em regiões adjacentes (Castro *et al.*, 2022; Silva & Batista, 2022). Mesmo tratando-se de um acidente com maior impacto (acidente ciclístico), o caso apresentado não apresentou lesões secundárias em regiões adjacentes.

Quanto à classificação oriunda do deslocamento, elas ainda podem ser consideradas como desfavoráveis (movimentação de fragmentos ósseos) e favoráveis (fragmentos ósseos em posição). Ainda, como outra classificação importante temos: galho verde, simples, comunitivas, compostas, diretas, indiretas, parciais, completas, abertas, fechadas, anteriores e posteriores (Castro, *et al.*, 2022; Flandes, *et al.*, 2019; Pickrell, Serebrakian & Maricevich, 2017). De acordo com a literatura, o caso apresentado é considerado favorável, sendo classificado como uma fratura simples. Esse tipo de fratura geralmente apresenta menor complexidade de tratamento, exigindo a correta redução, imobilização e fixação da região fraturada para garantir a recuperação funcional e anatômica da mandíbula. A abordagem terapêutica nesses casos visa minimizar o risco de complicações e promover a cicatrização adequada com intervenções menos invasivas.

O principal método diagnóstico das fraturas de mandíbula são as avaliações clínicas e imagiológicas. Como principais sinais e sintomas que podem ser observados clinicamente, temos presença de degrau ósseo, mobilidade óssea atípica à palpação, edema, queixas algícas espontâneas na região mental, trismo, assimetria facial, má oclusão, crepitação e parestesia (Rodrigues, *et al.*, 2018; Zanata-Pinheiro, *et al.*, 2023). O caso relatado está em concordância com a literatura, uma vez que, a partir do exame clínico — incluindo anamnese e exame físico — foram identificados sinais e sintomas característicos, como dor no terço inferior da face, limitação dos movimentos mandibulares, trismo intenso, dor à palpação, má oclusão, descontinuidade do contorno mandibular, equimose na região sublingual e mobilidade anormal na região posterior esquerda da mandíbula.

Apesar do exame clínico ser considerado absoluto no diagnóstico de fratura de mandíbula, os exames de imagem são frequentemente utilizados, como forma complementar de diagnóstico, fornecendo maior acurácia da localização e extensão da fratura. Como exames complementares de imagem mais utilizados, temos meios bidimensionais e tridimensionais. Os exames radiográficos mais indicados incluem, radiografia panorâmica, a pósterio-anterior de face ou mandíbula (PA), a de Towne reversa, lateral oblíqua de mandíbula e a tomografia computadorizada (TC). Essa última sendo considerada o padrão ouro, por ser um exame de imagem tridimensional capaz de detalhar mais a fundo a extensão da lesão através de seus diferentes cortes tomográficos fornecendo mais detalhes, redução de sobreposição de estruturas anatômicas, fornecendo assim um melhor planejamento pré-cirúrgico. No exame radiográfico, nota-se presença de linhas de fratura caracteristicamente radiolúcidas e separação de estruturas (Castro, *et al.*, 2022; Dias, *et al.*, 2023; Lima, *et al.*, 2021; Rodrigues, *et al.*, 2018). Para um planejamento mais preciso do caso relatado, foi solicitado um exame tomográfico, a imagem evidenciou linhas de fratura com áreas hipodensas e separação das estruturas ósseas, confirmando o diagnóstico e auxiliando na definição da abordagem terapêutica, constatando as informações descritas na literatura.

Devido à localização anatômica, as abordagens cirúrgicas dessa área devem ter boa visualização e permitir ao cirurgião reduzir com precisão a fratura e ter suporte interno estável (Delanora, *et al.* 2021; Lima, *et al.*, 2021).

O tratamento de fraturas de mandíbula consiste em restaurar a anatomia funcional, estética e estável, onde os principais tratamentos para a redução de fraturas em mandíbulas são conservadores e cirúrgicos. O tratamento conservador consiste no ato de estabilizar a fratura por um bloqueio maxilomandibular, por um período pré-estabelecido, junto da terapia medicamentosa, fisioterapia e dieta líquida e/ou pastosa rigorosa (Rodrigues, *et al.*, 2018). Já o tratamento cirúrgico objetiva a redução e fixação interna rígida dos cotos fraturados com auxílio de mini placas e parafusos, sendo um tratamento largamente indicado em casos de fraturas complexas e desfavoráveis de mandíbula e, representa o tratamento mais indicado para as fraturas de mandíbula. O tratamento cirúrgico é o mais utilizado, principalmente nos casos de maior complexidade, por oferecer uma maior contenção e estabilidade dos fragmentos, reduzindo a mobilidade da fratura impedindo a formação de tecido de interposição entre os ossos que dificulte sua cicatrização (pseudoartrose) (Delanora, *et al.*, 2021; Ellis, Zide, 2006; Flandes, *et al.*, 2019). O tratamento adotado para o caso descrito foi cirúrgico, com utilização de fixação e redução interna rígida, em consonância com o que é amplamente recomendado na literatura. Esse método é o mais indicado e comumente empregado em casos de fratura mandibular, pois oferece estabilidade e adequada contenção dos fragmentos ósseos.

Uma das técnicas indicadas para o tratamento das fraturas, é o bloqueio maxilomandibular no momento da osteossíntese com miniplacas, até mesmo em curtos períodos pós-operatórios em casos mais complexos devido à maior estabilidade nos focos de fratura (Miloro, 2016; Zanata-Pinheiro, *et al.*, 2023). Foi realizado bloqueio maxilomandibular durante o procedimento de osteossíntese com miniplacas, proporcionando maior estabilidade à intervenção, conforme descrito na literatura mencionada.

O tratamento cirúrgico aberto é a abordagem de tratamento mais complexa e invasiva, envolvendo a necessidade de o paciente ser submetido a uma cirurgia. Recomendado para casos específicos onde se nota deslocamento ósseo, é necessária visualização direta do local da fratura, redução e fixação de fragmentos. Seriam utilizados placas e parafusos de titânio, ou placas e fios bioabsorvíveis. Seja redução aberta intraoral ou não, pode ou não ser com acesso intraoral e se o extraoral não passar pela pele, pois a incisão fica oculta na região submentoniana ou submandibular ou em pregas naturais. Esse acesso auxilia na limpeza, pois não há contaminação da cavidade oral com materiais utilizados, parafusos e placas/fios. (Ellis & Zide, 2006; Miloro, 2016; Silva & Batista, 2022).

A via de acesso intraoral pode apresentar como vantagens em relação a técnica extraoral: maior facilidade na execução, exigindo menor tempo cirúrgico; não apresenta risco de lesão do nervo mandibular; O período de internação é mais curto, sendo que os pacientes ficam com menos dias com o mesmo custo; A morbidade é menor, pois permite que os pacientes se insiram mais rapidamente em suas atividades normais. Outra vantagem é a qualidade estética, não observando cicatrizes expostas e tendo menor índice de complicações (Ellis & Zide, 2006; Miloro, 2016; Silva & Batista, 2022). Optou-se pelo acesso extraoral submandibular como abordagem cirúrgica para o caso em questão, devido a necessidade de visualização direta e precisa da região fraturada, facilitando a redução e fixação adequada dos fragmentos.

A princípio, a técnica fechada não é utilizada em casos absolutamente exigentes de tratamento cirúrgico e em pacientes completamente edêntulos. Essa técnica recomenda restauração oclusal com auxílio de bloqueio maxilomandibular (BMM) ou não por 45 dias, sendo 15 dias de bloqueio rígido com fio de aço e 30 dias com elásticos e fisioterapia, além da instituição de dieta líquida mole durante o período de tratamento (Castro, *et al.*, 2022). No caso relatado, não foi necessário manter o BMM no período pós-operatório, sendo apenas orientado o paciente quanto a restrições alimentares

Quanto a complicações, as mais comuns relatadas incluem, deiscência de ferida operatória, extrusão de placa, infecção de ferida, granuloma de fios e fístula de palato, onde, dependendo do grau de complicações faz-se necessário a reabordagem cirúrgica, como a retirada de placa de fixação (Zanata-Pinheiro, *et al.*, 2023).

O manejo tardio de fraturas de mandíbula e/ou a inadequada redução e fixação são apontadas como um dos motivos que levam ao prolongamento do tempo de cicatrização óssea e maiores chances de insucessos pós-operatórios. Entretanto, quando abordadas em um curto período, as fraturas tendem a se consolidar em poucos meses (Rodrigues, *et al.*, 2018).

Quanto ao pós-operatório é fundamental incluir o consumo de dietas líquidas e moles/pastosa por no mínimo um período de 2 semanas, mantendo a higiene bucal rigorosa com escovação dentária e enxaguantes bucais como clorexidina. Além disso, uso de compressas frias em face. (Dias, *et al.*, 2023; Zanata-Pinheiro, *et al.*, 2023). O paciente recebeu alta no dia seguinte ao procedimento cirúrgico, sem queixas funcionais ou estéticas, demonstrando melhora significativa na oclusão. O acompanhamento contínuo do caso segue sendo realizado pelo serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial (CTBMF) do HC/UFG.

5. Considerações Finais

O caso relatado enfatiza a relevância de uma avaliação clínica e radiológica detalhada para um diagnóstico preciso e fundamenta a escolha da abordagem terapêutica ideal nas fraturas mandibulares. A opção pelo tratamento cirúrgico com redução e fixação interna rígida mostrou-se eficaz, assegurando a recuperação funcional e estética do paciente. Este relato reforça a importância de um manejo terapêutico apropriado e de um acompanhamento pós-operatório rigoroso, fatores essenciais para evitar complicação e garantir sucesso no tratamento das fraturas mandibulares. A intervenção precoce e o correto alinhamento dos fragmentos ósseos facilitam a cicatrização eficiente, melhorando a qualidade de vida do paciente e reduzindo o risco de sequelas funcionais e estéticas. Ademais, sugere-se novas pesquisas acerca do tratamento contemporâneo de fraturas mandibulares.

Referências

- Adebayo, E. T., Ajike, O. S., & Adekeye, E. O. (2003). Analysis of the pattern of maxillofacial fractures in Kaduna, Nigeria. *The British journal of oral & maxillofacial surgery*, 41(6), 396–400. [https://doi.org/10.1016/s0266-4356\(03\)00165-7](https://doi.org/10.1016/s0266-4356(03)00165-7).
- Andrade Filho, E. F., Fadul Jr, R., Azevedo, R. A. de A., Rocha, M. A. D., Santos, R. A., Toledo, S. R., Cappucci, A., Toledo Júnior, C. de S., & Ferreira, L. M. (2000). Fraturas de mandíbula: análise de 166 casos. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 46(3), 272–276. <https://doi.org/10.1590/S0104-42302000000300013>.
- Castro, I. D., Jardim, E. C. G., Pelissaro, G. S., Paiva-Oliveira, J. G., Figueiredo, F. T., Santos, A. A., & Silva, J. C. L. da, (2022). Múltiplas Abordagens Terapêuticas Frente às Fraturas Mandibulares: Relato de Caso. *Arch Health Invest* 11(5):799-805.
- Delanora, L. A., Oliveira, J. C. S., Lima-Neto, T. J., Silva, M. C., de Araujo, N. J., Garcia-Junior, I. R., & Faverani, L. P. (2021). Estratégia para redução e fixação de fraturas mandibulares complexas. Um relato de caso. *Research, Society and Development*, 10(10), e599101018815-e599101018815.
- Dias, K. B., Vitancort, A. C. F., Costa, P. A. A., Hartel, C., Saraiva, T. B. De A., & Schiefferdecker, S. A. (2023). Etiopathogenesis of pathological mandibular fracture: literature review and case reports. *RGO - Revista Gaúcha De Odontologia*, 71, e20230060. <https://doi.org/10.1590/1981-86372023006020230071>
- Ellis, E. & Zide, M. F. (20026). *Acessos Cirúrgicos ao Esqueleto Facial*. (2ª Ed.). Editora Santos.
- Flandes, M. P., Dias, L. B. G. M., & Junior, W. P. (2019). Fratura de mandíbula. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, 31(2), 205-212.
- Flandes, M. P., Galvão, L. B., & Júnior, W. P. (2019). Fratura de mandíbula: estudo epidemiológico de 93 casos. *Brazilian Journal of Health Review*, 2(5), 4427-4435.p
- Gaia, L. G. T.M., Santos, M. L. S., Teixeira, L. G. A., Matos, C. H. C., Pimentel, D. B. S., Binas Jr, L. V., Silva, J. C., Oliveira, D. P., A, L. S.V., & Mecêdo, L. F. C. (2023). Tratamento da fratura do ângulo mandibular. *Revista Eletrônica Acervo Saúde REAS* | Vol. 23(4).
- Lima, F. C., Silva, F. A. J. C., Nogueira, A. R. de S., Pereira, M. K. B., Lopes, M. C. de A., & Borba, M. S. da C.(2021). Tratamento de fratura complexa de mandíbula em paciente vítima de acidente motociclístico - relato de caso. *Research, Society and Development*, 10(17), e172101721697.
- Miloro, M., Ghali, G. E., & Larsen, P. E. (2016). *Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson* (3a. ed.). Brasil: Grupo Gen - Livraria Santos Editora.
- Moore, K. L. & Dalley, A. F. (2011). *Anatomia Orientada Para a Clínica* (6ª ed.). Guanabara Koogan S.A.
- Patrocínio, L. G., Patrocínio, J. A., Borba, B. H. C., Bonatti, B.S., Pinto, L. F., Vieira, J. C., & Costa, J. M. C. (2005). Fratura de mandíbula: análise de 293 pacientes tratados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologista* 71(5), 560-565.

Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*. [free ebook]. Ed. UFSM

Pickrell, B. B., Serebrakian, A. T., & Maricevich, R. S. (2017, May). Mandible fractures. In *Seminars in plastic surgery*, 31(2), 100-107. Thieme Medical Publishers.

Rodrigues, R. D., Quintas, P. H., da Silva Barreto, L., Costa, C. F. B., Silva, L. O. R., & Aguiar, J. F. (2018). Manejo cirúrgico de fratura de mandíbula: relato de caso. *Revista Da Faculdade de Odontologia-UPF*, 23(3), 343-347.

Santos, A. C. P. dos, Silva, K. R. M. da, Carvalho, L. L. A., Melo, L. de O., & Sá, R. T. de. (2023). Abordagem no diagnóstico e tratamento de paciente com fratura mandibular ocasionada por trauma: relato de caso. *Brazilian Journal of Health Review*, 6(1), 1281–1291.

Silva, J. B. C., & Batista, F. R. de S. (2022). Abordagem intraoral para as fraturas de mandíbula. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. São Paulo, v.8.n.10. out.

Silva, J. J. de L., Lima, A. A. A. S., Dantas, T. B., Frota, M. H. A. da, Parente, R. V., & Lucena, A. L. S. P. da N. (2011). Fratura de mandíbula: estudo epidemiológico de 70 casos. *Revista Brasileira De Cirurgia Plástica*, 26(4), 645–648. <https://doi.org/10.1590/S1983-51752011000400018>

Zanata-Pinheiro, L. H., Silva, B. B. D., Kulminare, A. Y., Silva, F. B. C., Basso, R. D. C. F., & Kharmandayan, P. (2023). Fratura de mandíbula: análise de 50 casos cirúrgicos em um hospital escola. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, 38(4), e0783.

Zarpellon, A. T., Cruz, G. O., Gus, I. O., Moreira, G. H. G., Chamma, R. S., & Masi, F. D. J. (2015). Revisão de 150 casos de fratura de mandíbula entre os anos de 2010 e 2013 no Hospital Universitário Cajuru - Curitiba, PR. *Revista Brasileira de cirurgia plástica*. 2015; 30(4):609-614