REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

FALHA DE MATERIAL DE OSTEOSÍNTESE EM FRATURA MANDIBULAR: RELATO DE CASO E DISCUSSÃO DOS FATORES ASSOCIADOS

OSTEOSYNTHESIS HARDWARE FAILURE IN MANDIBULAR FRACTURE: CASE REPORT AND DISCUSSION OF ASSOCIATED FACTORS

FALLA DEL MATERIAL DE OSTEOSÍNTESIS EN FRACTURA MANDIBULAR: REPORTE DE CASO Y DISCUSIÓN DE LOS FACTORES ASOCIADOS

Vinicius Gianini Chitero
Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: vinicius.gi4nini@gmail.com

Lais Alfredo Wink
Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: lais.wink@ufms.br

Gustavo Silva Pelissaro
Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: gustavo.pelissaro@ufms.br

Gustavo Marques Tondin
Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: gustavo.tondin@ebserh.gov.br

Artur Argenton Gehlen
Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: artur.argenton@ufms.br

Alana Oswaldina Gavioli Meira dos Santos Botega
Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: alana.meira@ufms.br

Leticia Pitol-Palin
Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: leticia.pitol@ufms.br

Ellen Cristina Gaetti-Jardim
Odontologia, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Brasil
E-mail: ellen.jardim@ufms.br

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

Resumo

Este trabalho relata a fratura de uma miniplaca em fratura mandibular complexa e discute fatores potencialmente associados à reabordagem. Paciente masculino, 59 anos, vítima de agressão física, foi submetido à redução aberta e fixação interna de fratura mandibular esquerda, com placa de reconstrução inferior e miniplaca superior. No acompanhamento, apresentou recorrência de drenagem e fratura da miniplaca, em contexto de comprometimento periodontal e relato de bruxismo, apertamento dental e não observância da dieta recomendada. A reabordagem, 77 dias após a primeira cirurgia, incluiu remoção do componente fraturado, manutenção da placa inferior íntegra, duas novas placas superiores e exodontia do 37. Aos 18 dias, não havia drenagem nem queixas álgicas, e o contorno facial estava preservado. A tomografia aos 53 dias documentou a configuração pós-operatória da fixação. O caso destaca a avaliação individual dos componentes da fixação e das condições locais na reabordagem. A participação dos fatores comportamentais permanece uma hipótese.
Palavras-chave: Fraturas Mandibulares; Fixação Interna de Fraturas; Osteossíntese; Complicações Pós-Operatórias.

Abstract

This report describes miniplate fracture in a complex mandibular fracture and discusses factors potentially associated with surgical revision. A 59-year-old male patient who sustained physical assault underwent open reduction and internal fixation of a left mandibular fracture using an inferior reconstruction plate and a superior miniplate. During follow-up, recurrent drainage and miniplate fracture occurred in the setting of periodontal compromise and reported bruxism, clenching, and failure to follow the recommended diet. Revision, 77 days after the initial surgery, included removal of the fractured component, preservation of the intact inferior plate, two new superior plates, and extraction of tooth 37 (FDI notation). At 18 days, no drainage or pain complaints were recorded, and facial contour was preserved. Computed tomography at 53 days documented the postoperative fixation configuration. The case highlights individual assessment of fixation components and local conditions during surgical revision. The contribution of behavioral factors remains a hypothesis.
Keywords: Mandibular Fractures; Fracture Fixation Internal; Osteosynthesis; Postoperative Complications.

Resumen

Este trabajo presenta la fractura de una miniplaca en una fractura mandibular compleja y discute factores potencialmente asociados a la reintervención. Paciente masculino de 59 años, víctima de agresión física, fue sometido a reducción abierta y fijación interna de una fractura mandibular izquierda, con placa de reconstrucción inferior y miniplaca superior. Durante el seguimiento presentó recurrencia de drenaje y fractura de la miniplaca, en un contexto de compromiso periodontal y relato de bruxismo, apretamiento dental e incumplimiento de la dieta recomendada. La reintervención, 77 días después de la primera cirugía, incluyó retirada del componente fracturado, conservación de la placa inferior íntegra, dos nuevas placas superiores y extracción del diente 37. A los 18 días no había drenaje ni quejas de dolor, y el contorno facial estaba preservado. La tomografía a los 53 días documentó la configuración posoperatoria de la fijación. El caso destaca la evaluación individual de los componentes de fijación y las condiciones locales en la reintervención. La participación de los factores conductuales permanece como hipótesis.
Palabras clave: Fracturas Mandibulares; Fijación Interna de Fracturas; Osteosíntesis; Complicaciones Posoperatorias.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

1. INTRODUÇÃO

As fraturas mandibulares estão entre as lesões frequentes do complexo maxilofacial e podem comprometer a oclusão, a abertura bucal e a função mastigatória (Panesar; Susarla, 2021). Acidentes de trânsito, agressões interpessoais, quedas e acidentes esportivos figuram entre suas causas, com distribuição variável conforme a população e o contexto do trauma (Gassner et al., 2003; Brasileiro; Passeri, 2006). O mecanismo da lesão também pode influenciar a localização anatômica das fraturas (Hesham et al., 2024).

O diagnóstico associa exame clínico e métodos de imagem. Alterações oclusais, mobilidade segmentar, crepitação e limitação funcional orientam a avaliação inicial, enquanto a tomografia computadorizada permite caracterizar o deslocamento, a fragmentação e a relação da fratura com as estruturas adjacentes, auxiliando o planejamento cirúrgico (Panesar; Susarla, 2021).

A fixação interna busca restabelecer a anatomia e a função mandibular com estabilidade dos segmentos ósseos (Hupp; Ellis III; Tucker, 2021). Os princípios descritos por Champy et al. (1978) relacionam o posicionamento das miniplacas à distribuição das forças na mandíbula. A escolha entre sistemas que compartilham as cargas com o osso (load-sharing) e sistemas que sustentam as cargas funcionais (load-bearing) depende do padrão da fratura e da capacidade de suporte ósseo residual, sendo as placas de reconstrução particularmente relevantes em padrões complexos (Panesar; Susarla, 2021).

Apesar dos resultados favoráveis da osteossíntese, podem ocorrer infecção, exposição, afrouxamento e fratura do material de fixação (Hernandez Rosa et al., 2016; Sejati et al., 2025). A análise dessas complicações deve considerar a configuração do sistema, as condições locais e fatores relacionados ao paciente (Daqiq et al., 2024; Ahmed et al., 2022). A condição dos dentes na região fraturada também exige avaliação individual, pois sua presença, isoladamente, não determina a necessidade de extração (Walker et al., 2023).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de falha de osteossíntese em fratura mandibular complexa e discutir fatores biomecânicos, locais e relacionados ao paciente potencialmente associados à necessidade de reabordagem cirúrgica.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

2. METODOLOGIA E RELATO DE CASO

Trata-se de um relato de caso clínico descritivo, elaborado a partir de prontuários hospitalar e ambulatorial, anamnese odontológica, documentação fotográfica e exames de imagem previamente consentido pelo paciente participante deste. A cronologia foi reconstruída com base nos registros disponíveis. Informações complementares sobre procedimentos e condutas foram fornecidas pela equipe assistente. As recomendações CARE foram utilizadas como referência para a organização do relato (Gagnier et al., 2014).

Paciente do sexo masculino, 59 anos, vítima de agressão física, foi encaminhado para atendimento hospitalar por fratura facial associada a traumatismo cranioencefálico. Ao exame inicial, apresentou alteração oclusal, crepitação em hemimandíbula esquerda e trismo leve. A avaliação tomográfica evidenciou fratura mandibular esquerda de padrão complexo, com fragmentação óssea na região do corpo mandibular, associada à fratura cranio-parietal ipsilateral, conduzida de forma conservadora pela equipe de Neurocirurgia. Não havia comorbidades relevantes registradas. Na anamnese odontológica realizada na faculdade, referiu consumo prévio de uma carteira de cigarros por dia durante 35 anos, com cessação havia aproximadamente dois anos, e consumo diário de bebida alcoólica, descrito como uma lata por dia há cerca de 35 anos. Ao exame extraoral inicial, observou-se ferimento submandibular com drenagem de exsudato à estimulação. A morfologia da fratura é apresentada na Figura 1.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

Figura 1: Reconstrução tridimensional da tomografia computadorizada de feixe cônico inicial. (A) Vista da região mandibular. (B) Ampliação da fratura e seus fragmentos ósseos.



Fonte: Acervo da equipe assistente.

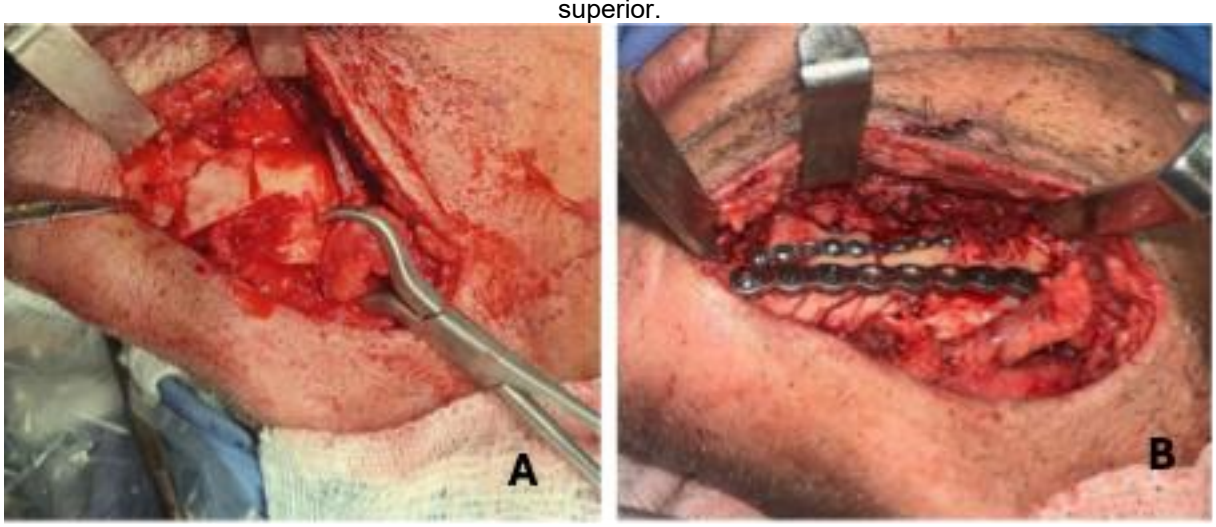
A fragmentação observada nas reconstruções tridimensionais integra a avaliação anatômica utilizada para o planejamento da redução e da estabilização da fratura.

Cinco dias após a internação, o paciente foi submetido à redução aberta e fixação interna da fratura mandibular sob anestesia geral, após estabilização clínica e avaliação multidisciplinar. Utilizou-se acesso submandibular e uma placa de reconstrução do sistema 2,4 mm posicionada inferiormente, associada a uma miniplaca do sistema 2,0 mm posicionada superiormente (Figura 2).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

Figura 2: Aspecto transoperatório da primeira cirurgia. (A) Exposição do foco de fratura por acesso submandibular do lado esquerdo. (B) Osteossíntese com placa de reconstrução inferior e miniplaca superior.



Fonte: Acervo da equipe assistente.

A configuração inicial associou um dispositivo de fixação interna rígida em base mandibular por meio de uma placa de reconstrução de 2.4mm (zona de compressão) e na zona tensão uma miniplaca de 2.0mm, conforme a disposição observada no transoperatório.

A tomografia computadorizada obtida no pós-operatório imediato evidenciou alinhamento dos segmentos e posicionamento dos dispositivos de fixação. No primeiro dia pós-operatório, o paciente encontrava-se em bom estado geral e sem queixas álgicas, com suturas submandibulares em posição, trismo leve, pequena exposição óssea em região lingual esquerda e higiene oral inadequada. No segundo dia pós-operatório, recebeu alta hospitalar, com prescrição medicamentosa e orientação para acompanhamento ambulatorial.

Nos retornos ambulatoriais iniciais, houve evolução favorável, com ausência de drenagem pela ferida operatória. A radiografia panorâmica obtida dois meses após a primeira cirurgia mostrou imagem sugestiva de fratura da miniplaca do sistema 2,0 mm na região mandibular esquerda. A tomografia realizada 12 dias depois demonstrou alteração compatível com falha do componente superior, mantendo-se presente a placa de reconstrução inferior. Nesse período, voltou a ocorrer drenagem local, e o prontuário registrou comprometimento periodontal significativo do elemento 37. A radiografia panorâmica obtida após a falha da placa é apresentada na Figura 3.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

Figura 3: Radiografia panorâmica obtida após a fratura da miniplaca na zona de tensão e antes da reabordagem cirúrgica, com visualização da placa de reconstrução em posição.



Fonte: Acervo da equipe assistente.

A Figura 3 apresenta os dispositivos de fixação no período da complicação. A avaliação conjunta dos exames e dos achados clínicos orientou a indicação de reabordagem cirúrgica com remoção da miniplaca de 2.0mm.

Durante o acompanhamento, o paciente relatou não ter seguido adequadamente a orientação de alimentação branda e semissólida nas primeiras semanas após a cirurgia. Referiu bruxismo, apertamento dental frequente e sensação de mobilidade dentária na região, com dor muscular do lado esquerdo da face e sobre a qual relatava exercer repetidamente maior força durante a mastigação. Diante desses relatos, a equipe assistente instituiu ciclobenzaprina, na dose de 10 mg à noite, por 30 dias, como medida adjuvante e reforçou as orientações de dieta e cuidados pós-operatórios.

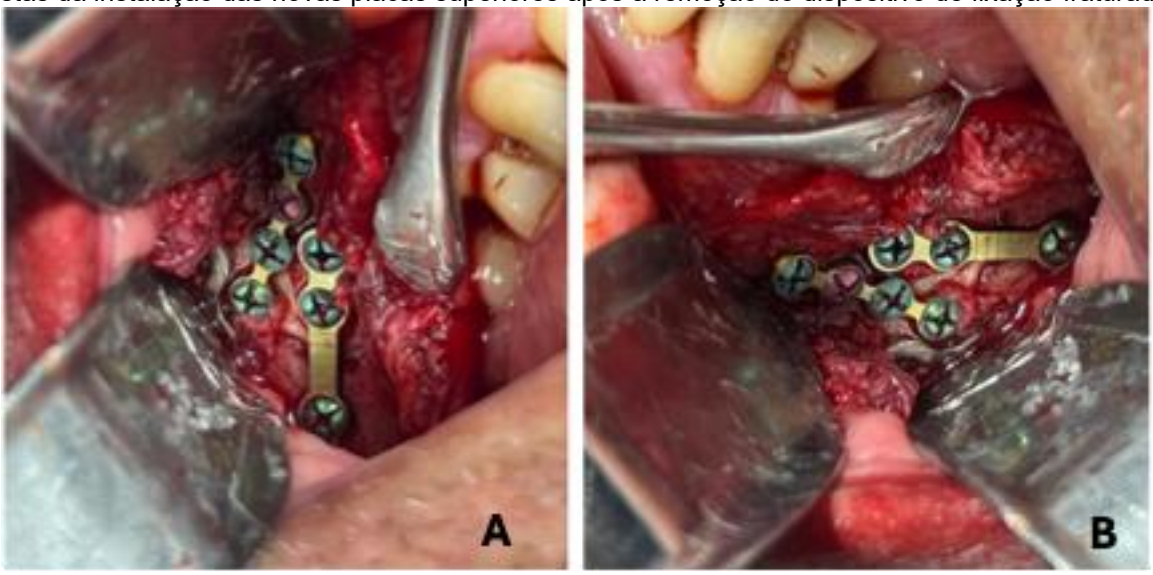
Diante da falha do material e das condições locais, indicou-se reabordagem cirúrgica. Onze semanas após a primeira cirurgia, realizou-se a remoção da miniplaca fraturada, ainda com os parafusos de titânio em posição, preservando-se a placa de reconstrução ainda íntegra em zona de compressão. Procedeu-se ao debridamento e à limpeza do foco de fratura, à instalação de duas novas placas de osteossíntese na região superior da mandíbula e à exodontia do elemento 37. Ao final, permaneceram três placas: a placa de reconstrução inicial e as duas novas placas superiores (Figura 4).

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

Figura 4: Aspecto transoperatório da reabordagem, 11 semanas após a cirurgia inicial. (A) e (B) Vistas da instalação das novas placas superiores após a remoção do dispositivo de fixação fraturado.



Fonte: Acervo da equipe assistente.

A reabordagem modificou a fixação superior, com preservação do dispositivo inferior íntegro e instalação de dois novos componentes após a remoção da miniplaca fraturada.

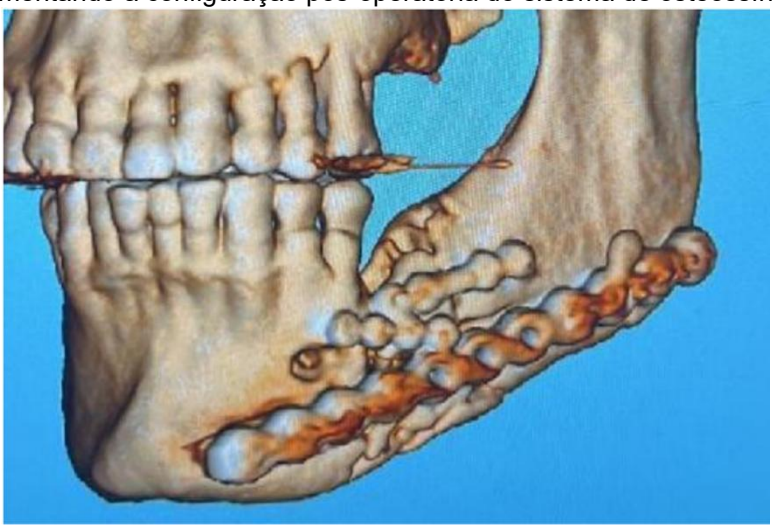
Nos retornos aos quatro e 18 dias após a reabordagem, registraram-se cicatrização do alvéolo de extração, contorno facial preservado, ausência de queixas álgicas e manutenção da motricidade muscular relacionada ao ramo marginal do nervo facial. No retorno de 18 dias, não havia drenagem pela ferida operatória, e as suturas foram removidas. Os registros desses retornos também mencionaram alteração discreta do ramo marginal mandibular esquerdo. A tomografia obtida 53 dias após a reabordagem documentou a configuração pós-operatória do sistema de osteossíntese (Figura 5). O paciente ainda permanece em acompanhamento pós-operatório, sem queixas neste momento.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

Figura 5: Reconstrução tridimensional da tomografia obtida aos 53 dias após a reabordagem, documentando a configuração pós-operatória do sistema de osteossíntese.



Fonte: Acervo da equipe assistente.

A tomografia de controle mostra a placa de reconstrução inferior e os dois dispositivos superiores instalados na segunda cirurgia.

3. DISCUSSÃO

3.1 Configuração da fixação e falha do material

O planejamento da osteossíntese mandibular considera o padrão da fratura, o deslocamento dos segmentos e a capacidade de suporte ósseo residual. Em fraturas complexas, a placa de reconstrução tem papel relevante no suporte das cargas funcionais, enquanto a disposição dos demais dispositivos deve ser definida conforme as características locais (Panesar; Susarla, 2021). Neste caso, a configuração inicial associou uma placa de reconstrução inferior a uma miniplaca superior.

Os princípios descritos por Champy et al. (1978) relacionam o posicionamento das miniplacas às solicitações funcionais da mandíbula. Daqiq et al. (2024), ao compararem configurações de fixação em modelos de fraturas simples, demonstraram diferenças na estabilidade e na distribuição das tensões. Esses resultados fornecem uma referência biomecânica para discutir a disposição das placas, respeitadas as diferenças entre os modelos experimentais e a fratura complexa apresentada.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

A fratura da miniplaca superior, com manutenção da integridade da placa de reconstrução, caracteriza uma falha localizada de um dos componentes. Esse padrão destaca a importância de avaliar cada dispositivo em conjunto com as condições do foco fraturário. A solicitação mecânica repetitiva constitui uma hipótese para a evolução observada e deve ser examinada no contexto dos achados locais e dos comportamentos relatados pelo paciente.

3.2 Condições locais e fatores relacionados ao paciente

Os relatos de bruxismo, apertamento dental, maior esforço mastigatório a região com mobilidade dentária percebida e não observância da dieta recomendada podem ser indícios de comportamentos deletérios para a consolidação óssea. Ahmed et al. (2022) destacam a necessidade de identificar fatores modificáveis de forma específica, em vez de reunir diferentes comportamentos sob uma classificação genérica de baixa adesão. Essa abordagem favorece orientações individualizadas e permite reconhecer quais cuidados necessitam de reforço.

A recomendação dietética também deve considerar o perfil da fratura e a fixação realizada. Manzie, David e Bobinskas (2021) não observaram diferença significativa nas complicações entre retornos à dieta habitual em duas, quatro ou seis semanas após fixação interna e sugeriram retorno mais precoce em pacientes selecionados de baixo risco. A aplicação desse resultado a uma fratura complexa exige avaliação individual. Neste paciente, a equipe reforçou a dieta branda e semissólida e os cuidados pós-operatórios, além de instituir ciclobenzaprina de 10mg por via oral como medida adjuvante diante dos relatos de bruxismo e apertamento dental.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

O histórico de tabagismo e o consumo alcoólico complementam essa avaliação. No estudo MANTRA, Kent et al. (2023) identificaram associação entre maior consumo de cigarros e álcool e complicações de curto prazo. No caso apresentado, a anamnese indicava cessação do tabagismo havia aproximadamente dois anos e ingestão diária de uma lata de bebida alcoólica, sem especificação do tipo, volume ou teor alcoólico. Essas características devem ser consideradas ao interpretar a aplicabilidade dos fatores de risco descritos na literatura.

Entre as condições locais, destacaram-se higiene oral insatisfatória, comprometimento periodontal na região molar inferior esquerda e recorrência da drenagem purulenta. Pior higiene oral esteve associada a complicações no estudo MANTRA (Kent et al., 2023). A avaliação do foco de fratura deve integrar essas condições à estabilidade da fixação, pois as complicações após osteossíntese podem envolver exposição, afrouxamento, infecção e fratura do material (Hernandez Rosa et al., 2016; Sejati et al., 2025).

A presença de um dente no traço de fratura exige avaliação de sua condição e da possibilidade de preservação. Walker et al. (2023) observaram baixa frequência de complicações com a manutenção de dentes íntegros, e Panesar e Susarla (2021) incluem a condição periodontal e a interferência no tratamento entre os aspectos relevantes para a decisão. No caso apresentado, a exodontia do 37 foi realizada no mesmo procedimento de revisão da osteossíntese, compondo o manejo local.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

3.3 Reabordagem e limites do acompanhamento

A reabordagem foi motivada pela falha da miniplaca e pelas condições clínicas locais. A conduta combinou remoção do componente fraturado, debridamento do foco, revisão da fixação superior com duas novas placas e exodontia do 37, preservando a placa de reconstrução íntegra. Hernandez Rosa et al. (2016) discutem a remoção de componentes comprometidos e a avaliação da preservação dos demais conforme a estabilidade e as condições locais. O caso ilustra a aplicação individualizada dessa avaliação, com revisão do componente superior e manutenção do dispositivo inferior. No acompanhamento inicial, registraram-se ausência de drenagem aos 18 dias, ausência de queixas álgicas e contorno facial preservado; o exame tomográfico aos 53 dias documentou a configuração pós-operatória da fixação.

As limitações decorrem do delineamento retrospectivo e do seguimento clínico disponível, que não permite caracterizar a evolução tardia da alteração do ramo marginal mandibular esquerdo nem a recuperação funcional completa. Os exames apresentados documentam os dispositivos, sem estabelecer, isoladamente, consolidação óssea completa. A ausência de análise do material e de mensuração das cargas impede confirmar fadiga do metal. A coexistência dos fatores descritos permite discutir hipóteses, mas não determinar sua contribuição individual ou estabelecer a relação temporal entre a drenagem e a falha mecânica.

4. CONCLUSÃO

A reabordagem da falha localizada da miniplaca superior, com preservação da placa de reconstrução íntegra, revisão da fixação superior e exodontia do 37, foi seguida de ausência de drenagem e de queixas álgicas, com preservação do contorno facial no acompanhamento inicial. O controle tomográfico documentou a configuração pós-operatória dos dispositivos. O caso destaca a avaliação individual dos componentes da fixação e das condições locais na escolha da conduta, associada ao acompanhamento clínico e por imagem. Os fatores funcionais e comportamentais relatados integram essa avaliação, mantendo-se sua participação na falha como hipótese.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

REFERÊNCIAS

AHMED, A. et al. Potentially modifiable patient factors in mandible fracture complications: a systematic review and meta-analysis. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 60, n. 3, p. 266–270, 2022. DOI: 10.1016/j.bjoms.2021.07.005. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2021.07.005. Acesso em: 18 out. 2026.

BRASILEIRO, B. F.; PASSERI, L. A. Epidemiological analysis of maxillofacial fractures in Brazil: a 5-year prospective study. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 102, n. 1, p. 28–34, 2006. DOI: 10.1016/j.tripleo.2005.07.023. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.tripleo.2005.07.023. Acesso em: 18 out. 2026.

CHAMPY, M. et al. Mandibular osteosynthesis by miniature screwed plates via a buccal approach. **Journal of Maxillofacial Surgery**, v. 6, n. 1, p. 14–21, 1978. DOI: 10.1016/S0301-0503(78)80062-9. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S0301-0503(78)80062-9. Acesso em: 18 out. 2026.

DAQIQ, O. et al. Biomechanical assessment of mandibular fracture fixation using finite element analysis validated by polymeric mandible mechanical testing. **Scientific Reports**, v. 14, art. 11795, 2024. DOI: 10.1038/s41598-024-62011-4. Disponível em: https://doi.org/10.1038/s41598-024-62011-4. Acesso em: 18 out. 2026.

GAGNIER, J. J. et al. The CARE guidelines: consensus-based clinical case report guideline development. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 67, n. 1, p. 46–51, 2014. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2013.08.003. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2013.08.003. Acesso em: 18 out. 2026.

GASSNER, R. et al. Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9,543 cases with 21,067 injuries. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 31, n. 1, p. 51–61, 2003. DOI: 10.1016/S1010-5182(02)00168-3. Disponível em: https://doi.org/10.1016/S1010-5182(02)00168-3. Acesso em: 18 out. 2026.

HERNANDEZ ROSA, J. et al. Review of maxillofacial hardware complications and indications for salvage. **Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction**, v. 9, n. 2, p. 134–140, 2016. DOI: 10.1055/s-0035-1570074. Disponível em: https://doi.org/10.1055/s-0035-1570074. Acesso em: 18 out. 2026.

CC BY

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 24/09/2026 - **Accepted:** 25/10/2026
Vol: 13.22
DOI: 10.66104/q5x8t151
Pages: 1-13

HESHAM, A. et al. Can the mechanism of injury impact the location of a mandibular fracture? A systematic review. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 23, n. 2, p. 363–370, 2024. DOI: 10.1007/s12663-022-01750-1. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s12663-022-01750-1. Acesso em: 18 out. 2026.

HUPP, J. R.; ELLIS III, E.; TUCKER, M. R. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

KENT, S. et al. Risk factors associated with short-term complications in mandibular fractures: the MANTRA study—a Maxillofacial Trainee Research Collaborative (MTReC). **Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 27, n. 4, p. 609–616, 2023. DOI: 10.1007/s10006-022-01096-5. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s10006-022-01096-5. Acesso em: 18 out. 2026.

MANZIE, T.; DAVID, M. C.; BOBINSKAS, A. Return to normal diet following mandibular fractures – how long is long enough? **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 59, n. 9, p. 1050–1055, 2021. DOI: 10.1016/j.bjoms.2021.02.020. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.bjoms.2021.02.020. Acesso em: 18 out. 2026.

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. Disponível em: https://doi.org/10.1055/s-0041-1735818. Acesso em: 18 out. 2026.

SEJATI, B. P.; KUSUMAATMAJA, A.; WIDIASTUTI, M. G.; HANIASTUTI, T. Complications following miniplate insertion in maxillofacial fractures: a systematic review. **F1000Research**, v. 13, art. 1507, 2025. DOI: 10.12688/f1000research.159017.3. Disponível em: https://doi.org/10.12688/f1000research.159017.3. Acesso em: 18 out. 2026.

WALKER, L. J. et al. Retention of teeth in the fracture gaps of the mandible: a retrospective analysis. **Clinical Oral Investigations**, v. 27, n. 10, p. 6055–6061, 2023. DOI: 10.1007/s00784-023-05218-5. Disponível em: https://doi.org/10.1007/s00784-023-05218-5. Acesso em: 18 out. 2026.

CC BY