Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.07, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA EM PACIENTES COM FRATURA MAXILAR

PHYSICAL THERAPY INTERVENTION IN PATIENTS WITH MAXILLARY FRACTURE: AN INTEGRATIVE REVIEW

Letícia Raquel de Sousa Arruda
Fisioterapeuta, Centro Universitário Uninovafapi, Brasil
E-mail: leticiarruda51@gmail.com

Bárbara de Lima Oliveira Silva
Fisioterapeuta, Centro Universitário Uninovafapi, Brasil
E-mail: oliveirabarbara2089@gmail.com

Ana Vannise de Melo Gomes
Mestre, Universidade Estadual do Piauí - UESPI, Brasil
E-mail: anavannise@gmail.com

Recebido: 25/03/2025 – Aceito: 14/04/2025

Resumo

Objetivo: O objetivo do presente estudo foi descrever de que forma a intervenção Fisioterapêutica pode ser eficaz na reabilitação e ganho de funcionalidade de pacientes com trauma maxilar. Métodos: Esta revisão integrativa foi realizada com base na coleta de dados do PubMed, Scielo, Google Acadêmico e LILACS, sendo incluídos apenas artigos de revisão sistemática e meta-análise, e excluídos quaisquer outros estudos diferentes destes. Resultados: Diante dos 4 artigos selecionados para a pesquisa, entre os benefícios da fisioterapia, destacam-se: a melhoria da funcionalidade, a aceleração da cicatrização e a redução do quadro álgico. Conclusão: Dessa forma, concluiu-se sobre a importância das condutas e da atuação da Fisioterapia no aprimoramento da função, da diminuição a dor e na qualidade de vida em pacientes que sofreram fraturas ou disfunções faciais, com foco na região maxilar. Além de pontuar a escassez de artigos e estudos sobre o tratamento fisioterapêutico específico para fratura do maxilar superior.

Palavras-chave: Fratura Maxilar; Traumas de Face; Fisioterapia; Reabilitação; Tratamento.

Abstract

Objective: The objective of the present study was to describe how Physiotherapeutic intervention can be effective in the rehabilitation and functional recovery of patients with maxillary trauma. Methods: This integrative review was conducted based on data collection from PubMed, Scielo, Google Scholar, and LILACS. Only systematic reviews and meta-analyses were included, excluding any other types of studies. Results: Among the four articles selected for the research, the benefits of Physiotherapy include improved functionality, accelerated healing, and pain reduction. Conclusion: Thus, it was concluded that Physiotherapy plays a significant role in improving function, reducing pain, and enhancing the quality of life in patients who have suffered facial fractures or dysfunctions, with a focus

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.07, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

on the maxillary region. Furthermore, the scarcity of articles and studies on specific Physiotherapeutic treatment for maxillary fractures was noted.

Keywords: Maxillary Fracture; Facial Traumas; Physiotherapy; Rehabilitation; Treatment.

1. INTRODUÇÃO

As lesões faciais são danos que podem afetar tanto tecidos moles (músculos, gordura, nervos, pele, etc), quanto os tecidos duros (ossos e cartilagens), onde as fraturas de face se enquadram[1]. Para entender anatomicamente a estrutura maxilar, Tamura[2] explica que a estrutura maxilar é formada por duas partes, a inferior e a superior. A autora discorre que o crescimento do maxilar é importante para o alongamento da face durante a infância, especialmente entre os seis e doze anos. E ainda relata que a estrutura maxilar é complexa, contendo o seio maxilar e se conectando com outros ossos faciais, fazendo parte do palato, da cavidade nasal, da órbita ocular e da fossa infratemporal.

Os traumas faciais são causados, geralmente, por acidentes automobilísticos, quedas, agressões físicas, assaltos, ferimentos por armas de fogo e práticas de esportes[1,3]. Um estudo epidemiológico com 134 pacientes mostrou que mais de 80% dos afetados são homens jovens, principalmente devido a agressões. A fratura mais comum é no complexo zigomático (44,5%), enquanto as fraturas maxilares são menos frequentes, ocorrendo em cerca de 5,2% dos casos[4].

Os traumas faciais podem ter várias consequências para a vida de uma pessoa. No caso de traumas no maxilar, as sequelas podem ser graves, afetando a capacidade de mastigar, falar, respirar, assim como também prejudicando a aparência física, que impacta fortemente na autoestima e na saúde psicológica do paciente[5,6].

Dessa forma, a atuação da fisioterapia para com pacientes vítimas de fratura do maxilar, desempenha um papel crucial na redução do quadro álgico e de edemas pós-operatório. Para isso, são utilizados recursos e mecanismos terapêuticos avançados, como a mobilização precoce, laser de baixa intensidade, LED e técnicas de manipulação manual. Ademais, para um tratamento pós-cirúrgico satisfatório, a prescrição de exercícios

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.07, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

terapêuticos, tanto ativos quanto passivos, é essencial para promover a mobilização da mandíbula, visando aumentar sua amplitude de movimento e acelerar o retorno à funcionalidade completa, garantindo uma reabilitação eficaz e mais rápida[7,8,9].

OBJETIVO

Diante do supracitado, o objetivo desta revisão literária foi entender a necessidade de um aprofundamento teórico acerca dos resultados positivos da abordagem fisioterapêutica em pacientes com fratura maxilar, destacando seus benefícios com base em evidências literárias. Entre esses benefícios estão: recursos da fototerapia, como o Laser e o LED; Kinesio Taping (KT), mobilização precoce, técnicas manuais e fortalecimento da estrutura facial, que promovem uma recuperação mais acelerada e funcional. Além disso, busca-se demonstrar como a Fisioterapia contribui não apenas para a recuperação funcional, mas também para a melhora da autoestima, qualidade de vida e reintegração social desses pacientes.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa do tipo Revisão Integrativa. Para a elaboração desta revisão sobre a abordagem fisioterapêutica em pacientes com fratura maxilar, foram selecionados artigos de revisão sistemática, para garantir informações relevantes sobre o tema, que abordam especificamente as técnicas fisioterapêuticas aplicadas ao tratamento de pacientes com fratura maxilar e também, com outros tipos de traumas faciais. Os estudos foram obtidos a partir de buscas em bases de dados eletrônicos, como Google Acadêmico, PubMed, Scielo e Lilacs.

Os critérios usados para inclusão foram artigos de revisão sistemática, e estudos disponíveis na íntegra e de livre acesso. E para os critérios de exclusão foram artigos de revisão e artigos de estudos de caso; publicações que não estavam disponíveis em texto completo e materiais que não estavam disponíveis na íntegra ou que não eram de livre acesso.

A coleta dos dados foi realizada mediante a leitura detalhada dos artigos selecionados, seguindo os critérios mencionados anteriormente. A busca foi realizada

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.07, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

utilizando os seguintes descritores: "Fratura Maxilar", "Fisioterapia", “Intervenção fisioterapêutica”, "Traumatismo Bucomaxilofacial", “Treatment Fracture” “Rehabilitation Fracture Facial”, “Rehabilitation Fracture” e "Cirurgia ortognática". Além disso, os artigos foram organizados e fichados, permitindo uma análise comparativa entre os métodos e resultados apresentados pelos diferentes estudos.

3. RESULTADO

De forma criteriosa, 4 artigos foram selecionados para a coleta de dados ,que apresentaram maior relevância. Os dados coletados foram organizados em uma tabela de fichamento, onde foram destacados: autores/ano, tipo de estudo, resultados e discussão de cada referência, com foco nas implicações para o tratamento fisioterapêutico de pacientes com fratura maxilar e condições relacionadas. A partir dessa análise, foi possível identificar as abordagens mais eficazes e as lacunas na literatura atual, contribuindo para a construção de um arcabouço teórico sólido para a discussão dos resultados.

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS	DISCUSSÃO
NAVARRO-FERNANDEZ., ET AL. (2023)	**Revisão sistemática e meta-análise.**	**A revisão foi composta por 5 ensaios clínicos randomizados para analisar a eficácia da fisioterapia na reabilitação da pós cirurgia ortognática.**	**Mostrou que as evidências sobre a eficácia da fisioterapia são limitadas para a maioria das variáveis, com exceção da terapia a laser e LED no tratamento de anormalidades sensoriais do nervo alveolar inferior.**

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.07, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

PEREIRA, REBECA, ET AL. (2024)	Revisão sistemática e meta-análise.	Foram analisados 8 ensaios clínicos randomizados, com o objetivo de avaliar a eficácia da Kinesio Taping (KT) no pós operatório em cirurgias faciais.	A Kinesio Taping (KT) demonstrou potencial na redução do edema no pós operatório de cirurgias faciais.
SAINI, RS, IBRAHIM, ET AL. (2024)	Revisão sistemática e meta-análise.	Foram analisados 31 estudos, para analisar a prevalência, as manifestações clínicas e a eficácia das intervenções fisioterapêuticas para anquilose da ATM, incluindo segurança e efeitos adversos.	O estudo conclui que a fisioterapia é essencial no manejo da anquilose da ATM, aprimorando resultados pós-operatórios, reduzindo complicações e melhorando a qualidade de vida dos pacientes.
SASSI, FERNANDA CHIARION, ET AL. (2018)	Revisão sistemática	Foram utilizados 22 artigos científicos internacionais, com o intuito de investigar a eficácia de diferentes métodos de tratamento para DTMs, com foco na terapia miofuncional orofacial.	A revisão aponta falta de consenso sobre a melhor técnica para DTMs, mas observou-se que técnicas combinadas, como exercícioscom equipamentos para alívio de dor, oferecem melhores de resultados em redução álgica e aumento da mobilidade mandibular.

4. DISCUSSÃO

A abordagem fisioterapêutica em pacientes com fratura maxilar e condições associadas, como as disfunções temporomandibulares (DTMs), é essencial para a

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

redução de dor, melhora da mobilidade mandibular e restauração das funções da face. Os estudos revisados apresentam uma visão abrangente sobre as intervenções disponíveis, destacando seus benefícios e limitações, além da necessidade de protocolos mais padronizados para resultados consistentes.

4.1 LASER E LED

O estudo de Navarro[9] avaliou a eficácia do laser e do LED como intervenções fisioterapêuticas pós-cirúrgicas, destacando sua eficácia moderada na reabilitação neurossensorial do nervo alveolar inferior, superando o grupo placebo. Contudo, os efeitos dessas tecnologias em aspectos como amplitude de movimento (ADM) mandibular, dor, edema e força mastigatória foram limitados, indicando um impacto modesto em resultados funcionais mais amplos.

Adicionalmente, a laserterapia de baixa intensidade (LLLT) revelou-se promissora, demonstrando benefícios na cicatrização tecidual, regeneração nervosa e redução de edema. Esses achados corroboram a aplicação da LLLT no tratamento de traumas faciais. Apesar das limitações pontuadas, o laser permanece como uma ferramenta importante para otimizar a reabilitação pós-cirúrgica[13].

No mesmo sentido, o estudo de França[14] também destacam o laser de baixa intensidade, evidenciando seus efeitos terapêuticos, como reparação tecidual, redução do edema, parestesias e revascularização. Por outro lado, outros tratamentos fisioterapêuticos testados por Navarro[9] como a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), drenagem linfática manual, exercícios mastigatórios e atividade mioelétrica, mostraram resultados menos eficazes, especialmente no alívio da dor e edema facial, aumento da amplitude de abertura da boca e força da mordida. Apesar das limitações nas evidências científicas, a fisioterapia precoce mostrou-se essencial e eficaz no processo de recuperação pós-cirúrgica.

4.2 KINESIO TAPING

No que se diz respeito, a outros métodos de abordagem fisioterapêutica, Pereira[10] investigou que o uso do Kinesio Taping (KT) no manejo de complicações pós cirúrgico,

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

como edema, dor e trismo, identificaram resultados positivos na redução do edema nos primeiros dois dias após cirurgias faciais. No entanto, os efeitos em relação à dor e ao trismo mostraram-se inconclusivos devido à inconsistência metodológica nos estudos avaliados, indicando a necessidade de maior padronização para validar sua eficácia nesses aspectos.

Embora o KT tenha recebido destaque específico, técnicas como exercícios miofuncionais e alongamentos, discutidas em outros contextos, também podem alcançar resultados semelhantes. Essas abordagens são fundamentais para minimizar complicações e promover uma recuperação eficiente, especialmente em casos de traumas e cirurgias ortognáticas, reforçando o papel do KT como uma estratégia complementar.

4.3 TERAPIA MANUAL

O estudo de Sassi[12] evidencia que as disfunções temporomandibulares (DTM) são condições complexas e multifatoriais, frequentemente relacionadas a dores musculoesqueléticas e neuromusculares na articulação temporomandibular (ATM). A revisão destaca que, embora técnicas de reabilitação muscular e orofacial, como exercícios miofuncionais e terapias manuais, demonstrem benefícios significativos na redução da dor e na melhora da mobilidade mandibular, ainda há uma escassez de estudos controlados que permitam identificar claramente a técnica mais eficaz. O estudo também ressalta que abordagens combinadas, envolvendo exercícios e dispositivos de alívio da dor, tendem a apresentar resultados superiores.

Esses achados reforçam a eficácia de diversas intervenções fisioterapêuticas, como a cinesioterapia e a terapia manual, sublinhando a importância de estratégias integrativas e multidisciplinares no tratamento das DTMs. Além disso, complementam estudos como os de Saini[11], que destacam a relevância de protocolos combinados para maximizar a recuperação funcional e estética em condições mandibulares. Dessa forma, as contribuições de Sassi[12] ampliam o suporte científico para o uso de técnicas conservadoras e não invasivas na prática clínica. Ambos os estudos destacam que a combinação de diferentes abordagens terapêuticas tende a maximizar os resultados, um

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

ponto que também é corroborado pela inclusão de estratégias como reeducação sensorial e fisioterapia orofacial, conforme relatado por Phillips[15] e Teng[16].

4.4 OUTRAS ABORDAGENS FISIOTERAPÊUTICAS

Uma ampla gama de intervenções fisioterapêuticas tem se mostrado eficaz no tratamento de condições como a anquilose da articulação temporomandibular (ATM). Foi destacado o uso de exercícios ativos e passivos, estimulação elétrica, talas interoclusais e fisioterapia intensiva no pós-operatório, mostrando resultados significativos na redução da dor e na melhora funcional da mandíbula. A terapia manual combinada com cinesioterapia também foi apontada como uma abordagem eficaz para a recuperação funcional[11].

Estudos como os de Prado[17] e Teng[16] reforçam a importância de protocolos variados na recuperação de funções mastigatórias, mobilidade mandibular e estética facial. E tanto eles quanto Saini[11] concordam que a integração de diferentes técnicas fisioterapêuticas é crucial para otimizar os resultados no tratamento de disfunções mandibulares e outras condições relacionadas, além de evidenciar a relevância de estratégias multidisciplinares para a recuperação pós-cirúrgica.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, sabe-se que a fisioterapia é uma metodologia indispensável na reabilitação de pacientes com fraturas maxilares e condições relacionadas às disfunções das mesmas, promovendo benefícios claros na recuperação funcional do paciente: contribuindo para uma reabilitação mais rápida, alívio da dor e qualidade de vida.

No entanto, embora os resultados observados sejam promissores, ainda há desafios para serem enfrentados, como a ausência de padronização nos protocolos e o tamanho diminuto das amostras em muitos estudos. Logo, é fundamental investigação mais aprofundadas e metodologicamente robustas, visando maximizar evidências mais contundentes sobre a intervenção fisioterapêutica em pacientes com trauma maxilar.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.07, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

AGRADECIMENTOS

Agradeço minha profunda gratidão à minha orientadora pela orientação técnica e acadêmica indispensável para a execução deste trabalho.

À minha colega de TCC, estendo meu reconhecimento e gratidão pela valiosa colaboração na seleção e organização dos artigos revisados, que contribuíram significativamente para os achados apresentados.

E manifesto minha profunda gratidão ao meu pai, cujo apoio emocional, incentivo constante e orientações no processo de análise técnica contribuíram para o aprimoramento deste trabalho.

Referências

1. Scheyerer MJ, Döring R, Fuchs N, Metzler P, Sprengel K, Werner CML, et al. Maxillofacial injuries in severely injured patients. J Trauma Manag Outcomes. 2015;9:4. Doi: 10.1186/s13032-015-0025-2.
2. Tamura B. Anatomia da face aplicada aos preenchedores e à toxina botulínica. Parte I. Surg Cosmet Dermatol 2010; 2: 195-202
3. de Santana IHG, Viana MRM, Palhano-Dias JC, et al. Fratura do assoalho orbital (sopro) e suas repercussões no movimento ocular: uma revisão sistemática. Eur J Med Res. 2024;29:427. Doi: 10.1186/s40001-024-02023-y.
4. Zamboni RA, Dias RA, Antunes BB, Moraes FN, Silva JM, et al. Epidemiological study of facial fractures at the Oral and Maxillofacial Surgery Service, Santa Casa de Misericordia Hospital Complex, Porto Alegre - RS - Brazil. Rev Col Bras Cir. 2017;44(5):491-497. Doi: 10.1590/0100-69912017005011.
5. Justino PHS, Oliveira RN, Silva FA, Santos TR, Almeida JL, et al. Reabilitação oral em pacientes com sequelas de traumatismos bucomaxilofaciais. Rev CPAQV. 2024;16(1):5. Doi: 10.36692/V16N1-44R.
6. Pinheiro LHZ, Ferreira AP, Costa RM, Santos LF, Almeida TS, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à cirurgia para tratamento de fratura de face em um hospital universitário. Rev Bras Cir Plást. 2022;37(2):177-182. Doi: 10.5935/2177-1235.2022RBCP0029.
7. Somaiya KJ, Patil S, Thorat R. Rehabilitation strategies for a patient with traumatic multiple fractures: a case report. Cureus. 2022;14(9):e29732. Doi: 10.7759/cureus.29732.
8. van der Merwe A, Barnes R. The need for physiotherapy intervention for mandibular condyle fracture patients: A needs analysis. S Afr Dent J. 2015;70(5):196-199.
9. Navarro-Fernández G, Gil-Martínez A, Diaz-Saez MC, Elizagaray-Garcia I, Pili-Mayayo PQ, Ocampo-Vargas JE, et al. Effectiveness of physical therapy in orthognathic surgery patients: a systematic review of randomized controlled trials. J Funct Morphol Kinesiol. 2023;8(1):17. Doi: 10.3390/jfmk8010017.
10. Pereira RVS, Moraes SLD, Monteiro JLGC, Gomes ACA, Pellizzer EP, Vasconcelos BCDE. Effectiveness of elastic therapeutic tape in reducing edema, pain and trismus following surgery for facial fractures: a systematic review and meta-analysis. J Clin Med. 2024;13(4):997. Doi: 10.3390/jcm13040997.
11. Saini RS, Ibrahim M, Khader MA, et al. The role of physiotherapy interventions in the management of temporomandibular joint ankylosis: a systematic review and meta-analysis. Head Face Med. 2024;20(1):15. Doi: 10.1186/s13005-024-00416-2.
12. Sassi FC, Branco-Barreiro FC, Rodrigues AC, et al. Tratamento para disfunções temporomandibulares: uma revisão sistemática. Audiol Commun Res. 2018;23:e1871. Doi: 10.1590/2317-6431-2017-1871.
13. Otsuka ACVG, Moreira CLV, Pasquarelli EW, Pavani KCP, Anjos PP, Hashimoto SY, et al. Low-level laser therapy in the management of skin wound healing. Rev. Bras. Cir. Plást.2022;37(4):451-456.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v7i1.3700

14. FRANÇA, Laura Carolina da Silva. Tratamentos não cirúrgicos após sequelas de trauma facial: uma revisão da literatura. Research, Society and Development, v. 12, n. 10, 2023. [DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v12i10.43442.]
15. Phillips C, Essick G, Preisser J, Turvey T, Tucker M, Lin D. Sensory retraining after orthognathic surgery: effect on patients' perception of altered sensation. J Oral Maxillofac Surg. 2007;65(6):1162-1173. Doi: 10.1016/j.joms.2006.09.035.
16. Teng TTY, et al. The effect of early physiotherapy on the recovery of mandibular function after orthognathic surgery for class III correction: part I - jaw-motion analysis. J Cranio-Maxillofac Surg. 2015;43(1):131-137. Doi: 10.1016/j.jcms.2014.07.010.
17. Prado DGA, Berretin-Felix G, Migliorucci RR, Bueno MDRS, Rosa RR, Polizel M, et al. Effects of orofacial myofunctional therapy on masticatory function in individuals submitted to orthognathic surgery: a randomized trial. J Appl Oral Sci. 2018;26:e20170164. Doi: 10.1590/1678-7757-2017-0164