

MANEJO AVANÇADO DO TRAUMA FACIAL NA PRÁTICA BUCOMAXILOFACIAL: ESTRATÉGIAS E DESAFIOS

Raquel Helena Rodrigues Rapozo¹; Lucas Dias Matos²; Maria Idaiana Carvalho Alencar³; Carine Campos⁴; Cintia Lourranny da Silva Cruz Dutra⁵; Jonathan William Santos Souza⁶; Matheus Fontes de Almeida⁷; Waléria Pinheiro de Araújo⁸; Ítalo Pereira de Oliveira da Silva⁹; Dennys Ramon de Melo Fernandes Almeida¹⁰; Danilo Duarte de Santana¹¹; Talitha Maryam Fernandes Fez¹²; Marcelo Souza Salomao¹³; Pedro Henrique de Souza Honório Justino¹⁴; Renata Mendes de Abreo Honório¹⁵; Ester Denyse da Silva Franco¹⁶

REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

O trauma facial, uma complexa interseção entre a medicina e a cirurgia, representa um desafio substancial para os profissionais da área bucomaxilofacial. Este artigo visa fornecer uma análise detalhada das estratégias contemporâneas empregadas no manejo avançado do trauma facial na prática bucomaxilofacial. Realizou-se uma extensa revisão da literatura para identificar estudos relevantes sobre abordagens minimamente invasivas em cirurgia ortognática. Bases de dados eletrônicas, como PubMed, Scopus e Web of Science, foram consultadas para obter artigos publicados. Em conclusão, o manejo avançado do trauma facial na prática bucomaxilofacial é uma disciplina dinâmica e desafiadora, permeada por contínuos avanços tecnológicos e clínicos. A análise dos resultados e discussões apresentadas ressalta a importância da abordagem multidisciplinar, da pesquisa constante e da educação continuada para enfrentar as complexidades associadas a esse campo. Ao integrar estratégias inovadoras, promover a acessibilidade a tecnologias avançadas e priorizar a atenção centrada no paciente, os profissionais da saúde estão posicionados para elevar a qualidade do cuidado, otimizando não apenas a recuperação física, mas também a reintegração efetiva dos pacientes à sociedade após eventos traumáticos faciais.

Palavras-chave: Trauma Facial; Bucomaxilofacial; Manejo Avançado.

ADVANCED MANAGEMENT OF FACIAL TRAUMA IN ORAL AND MAXILLOFACIAL PRACTICE: STRATEGIES AND CHALLENGES

ABSTRACT

Facial trauma, a complex intersection between medicine and surgery, represents a substantial challenge for professionals in the oral and maxillofacial field. This article aims to provide a detailed analysis of contemporary strategies employed in the advanced management of facial trauma in oral and maxillofacial practice. An extensive literature review was carried out to identify relevant studies on minimally invasive approaches in orthognathic surgery. Electronic databases, such as PubMed, Scopus and Web of Science, were consulted to obtain published articles. In conclusion, the advanced management of facial trauma in oral and maxillofacial practice is a dynamic and challenging discipline, permeated by continuous technological and clinical advances. The analysis of the results and discussions presented highlights the importance of a multidisciplinary approach, constant research and continuing education to face the complexities associated with this field. By integrating innovative strategies, promoting accessibility to advanced technologies, and prioritizing patient-centered care, healthcare professionals are positioned to elevate the quality of care, optimizing not only physical recovery, but also the effective reintegration of patients into society following events. facial trauma.

Keywords: Facial Trauma; Oral and maxillofacial; Advanced Management.

UNIFASC - Faculdade Santa Rita de Cássia¹; Universo- Salvador²; Centro Universitário Maurício de Nassau – Uninassau³; UniEvangelica Anápolis⁴; Faculdade Metropolitana de Anápolis – FAMA⁵; Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN⁶; FOR- Faculdade de Odontologia do Recife⁷; Centro Universitário da Fundação Educacional de Barretos – UNIFEB⁸; Instituição: UNIFIP-CG⁹; Faculdade INTA - UNINTA, Fortaleza¹⁰; Universidade Paulista - UNIP, Brasília – DF¹¹; Unic Universidade de Cuiabá¹²; Instituto Educacional das Américas¹³; Unip- Df¹⁴; Unip- Dr¹⁵; Universidade Federal do Pará ¹⁶

Dados da publicação: Artigo recebido em 23 de Janeiro e publicado em 13 de Março de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n3p1138-1146>

AUTOR CORRESPONDENTE: rr_helena@hotmail.com



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

INTRODUÇÃO

O trauma facial, uma complexa interseção entre a medicina e a cirurgia, representa um desafio substancial para os profissionais da área bucomaxilofacial. A gestão eficaz dessas lesões exige uma compreensão abrangente da anatomia facial, da biomecânica e da fisiopatologia associadas, bem como a aplicação de técnicas avançadas e estratégias específicas. A crescente prevalência de incidentes traumáticos envolvendo a região facial enfatiza a necessidade de uma abordagem integrada e especializada na prática bucomaxilofacial (CELIT *et al.*, 2023).

O manejo avançado do trauma facial implica não apenas na restauração estética e funcional, mas também na consideração de aspectos emocionais e psicológicos impactados por essas lesões. Este artigo busca explorar as estratégias contemporâneas empregadas no manejo do trauma facial na prática bucomaxilofacial, bem como destacar os desafios intrínsecos associados a essa disciplina médica. A abordagem holística para lidar com as complexidades do trauma facial é essencial para garantir resultados bem-sucedidos e a satisfação integral do paciente (ISYA WAHDINI *et al.*, 2019).

No âmbito da cirurgia bucomaxilofacial, a excelência no manejo do trauma facial exige uma constante atualização e adaptação às inovações tecnológicas e técnicas cirúrgicas. Compreender a natureza única de cada caso, desde fraturas simples até lesões complexas envolvendo estruturas craniofaciais, é fundamental para determinar a abordagem mais apropriada. Além disso, a colaboração multidisciplinar entre cirurgiões bucomaxilofaciais, radiologistas, psicólogos e outros profissionais de saúde é essencial para uma gestão eficiente e abrangente do trauma facial (GIANNAKOPOULOS *et al.*, 2016).

A evolução das técnicas cirúrgicas e o avanço das tecnologias de diagnóstico têm desempenhado um papel crucial na melhoria da precisão e eficácia do manejo do trauma facial. Diante da variedade de lesões, desde as mais simples até as mais complexas, a individualização do plano de tratamento torna-se imperativa. A utilização de ferramentas como a tomografia computadorizada de feixe cônico (CBCT) e a modelagem tridimensional proporciona aos cirurgiões uma visão detalhada da anatomia afetada, facilitando o planejamento pré-operatório e contribuindo para intervenções mais precisas (XU *et al.*, 2013).

Os avanços não se restringem apenas à esfera técnica, mas também à compreensão aprofundada da biomecânica facial, permitindo uma abordagem mais personalizada e menos invasiva quando apropriado. Ao integrar a evidência científica mais recente e as melhores práticas clínicas, os profissionais da bucomaxilofacial podem aprimorar suas habilidades e proporcionar um cuidado de excelência aos pacientes traumatizados facialmente (GIANNAKOPOULOS *et al.*, 2016).

Diante desse cenário, este artigo visa fornecer uma análise detalhada das estratégias

contemporâneas empregadas no manejo avançado do trauma facial na prática bucomaxilofacial. Além disso, pretende-se destacar os desafios específicos enfrentados pelos profissionais dessa área, promovendo uma compreensão mais profunda das complexidades associadas ao tratamento dessas lesões. A busca pela excelência na abordagem do trauma facial não só visa a recuperação física, mas também a restauração da qualidade de vida e do bem-estar psicológico dos pacientes.

METODOLOGIA

Refere-se a uma revisão integrativa de literatura, de caráter qualitativa. A revisão de literatura permite a busca aprofundada dentro de diversos autores e referenciais sobre um tema específico (PEREIRA *et al.*, 2018).

Buscas avançadas foram realizadas em estratégias detalhadas e individualizadas em três bases de dados: Scientific Electronic Library Online - Scielo (<https://scielo.org/>), U.S. National Library of Medicine (PUBMED) (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) e Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>). Os artigos foram coletados no mês de dezembro de 2023 e contemplados entre os anos de 2000 a 2023.

A estratégia de pesquisa desenvolvida para identificar os artigos incluídos e avaliados para este estudo baseou-se em uma combinação apropriada de termos MeSH (www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html), nos idiomas português e inglês.

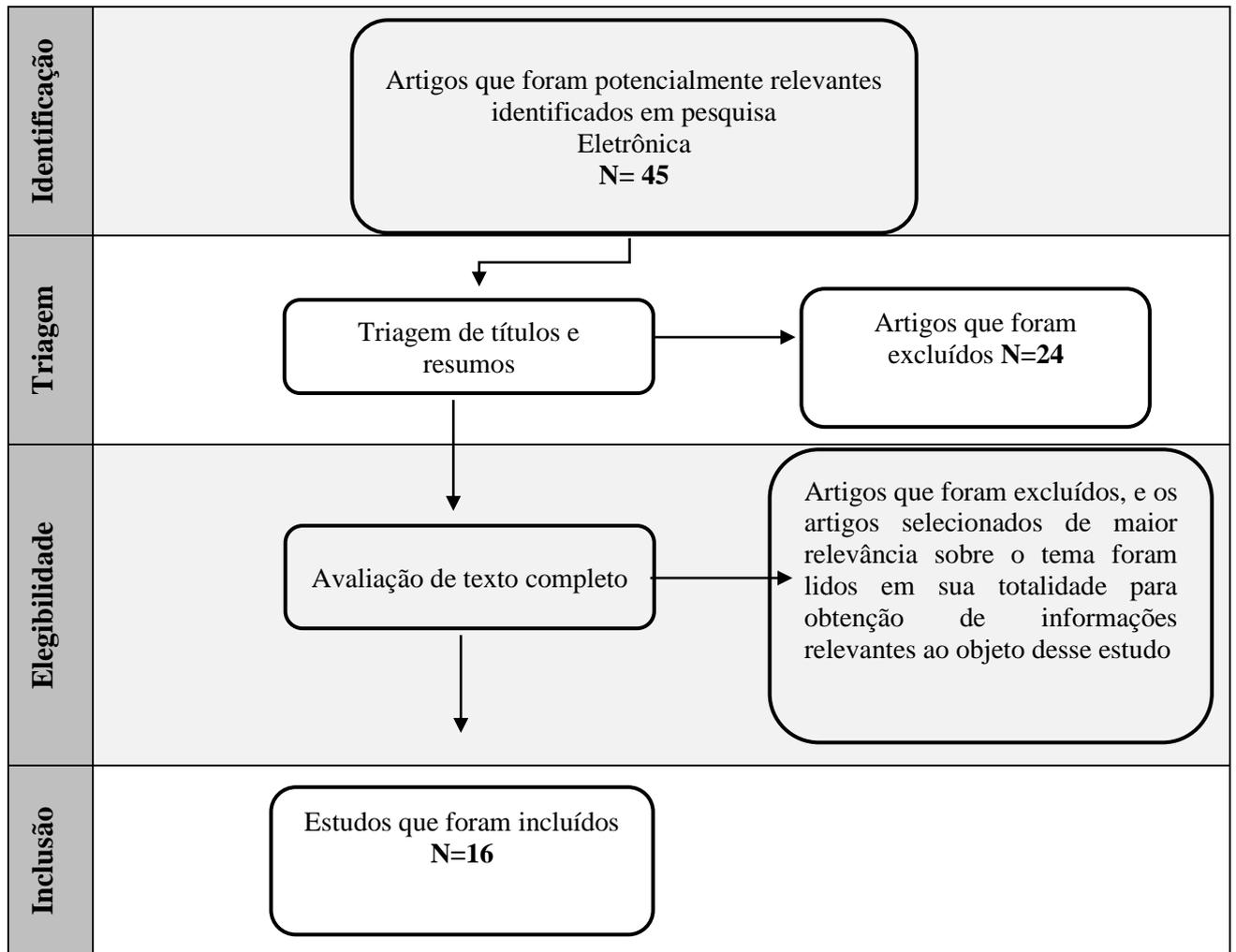
Considerou-se como critério de inclusão os artigos completos disponíveis na íntegra nas bases de dados citadas, nos idiomas inglês e português e relacionados com o objetivo deste estudo. Os critérios de exclusão foram artigos incompletos, duplicados, resenhas, estudos *in vitro* e resumos.

A estratégia de pesquisa baseou-se na leitura dos títulos para encontrar estudos que investigassem a temática da pesquisa. Caso atingisse esse primeiro objetivo, posteriormente, os resumos eram lidos e, persistindo na inclusão, era feita a leitura do artigo completo. Na sequência metodológica foi realizada a busca e leitura na íntegra dos artigos pré-selecionados, os quais foram analisados para inclusão da amostra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na revisão de literatura feita nas bases de dados eletrônicas citadas, foram identificados 45 artigos científicos potencialmente relevantes, dos quais 24 foram excluídos após a triagem de títulos e resumos. Assim, 16 artigos foram lidos na íntegra e, com base nos critérios de inclusão e exclusão foram selecionados para compor este estudo. O fluxograma com detalhamento de todas as etapas de seleção está na figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de identificação e seleção dos estudos



Os resultados da análise das estratégias contemporâneas no manejo avançado do trauma facial revelam a importância crescente das abordagens minimamente invasivas, tecnologias avançadas de imagem e técnicas cirúrgicas inovadoras. A aplicação de sistemas de fixação rígida, como placas e parafusos, tem demonstrado eficácia na estabilização de fraturas faciais complexas, permitindo uma recuperação mais rápida e redução de complicações pós-operatórias. Além disso, o uso de biomateriais e enxertos autólogos tem se mostrado crucial para restaurar a anatomia facial e promover a regeneração tecidual, especialmente em casos de perda óssea significativa (GIANNAKOPOULOS *et al.*, 2016).

No contexto dos desafios associados ao manejo do trauma facial, a variabilidade da apresentação clínica e a necessidade de decisões rápidas e precisas destacam-se como aspectos cruciais. A avaliação detalhada de cada caso, considerando a extensão das lesões, a presença de comorbidades e a saúde geral do paciente, é essencial para determinar a estratégia mais apropriada. A complexidade emocional e psicológica envolvida na recuperação do trauma facial também demanda uma abordagem multidisciplinar, integrando profissionais de saúde mental na



equipe de tratamento (HETTIARATCHY; CLASPER, 2022).

No cenário atual, a evolução das técnicas cirúrgicas e o acesso a ferramentas de diagnóstico avançadas contribuíram significativamente para a melhoria dos resultados no manejo do trauma facial. A tomografia computadorizada tridimensional, por exemplo, desempenha um papel crucial na avaliação precisa da extensão das lesões e na planificação cirúrgica prévia. A integração dessas tecnologias no processo decisório permite uma abordagem mais personalizada, minimizando riscos e maximizando a eficácia dos procedimentos (CHATTOPADHYAY *et al.*, 2022).

No entanto, enfrentamos desafios substanciais na implementação generalizada dessas inovações, como a acessibilidade a equipamentos de ponta e a necessidade de treinamento especializado. A disparidade econômica e a distribuição desigual de recursos médicos representam barreiras significativas para muitas regiões, limitando o acesso a tecnologias avançadas e expertise especializada. Assim, a busca por soluções que equacionem essas disparidades torna-se parte integrante do avanço contínuo no manejo do trauma facial (MORERA SERNA *et al.*, 2021).

Em termos de complicações pós-operatórias, apesar dos avanços, permanecem desafios inerentes à resposta individual do paciente à intervenção cirúrgica. A gestão eficaz da dor, o controle de infecções e a prevenção de complicações sistêmicas demandam uma abordagem cuidadosa e personalizada. A implementação de protocolos de cuidados perioperatórios padronizados, aliada à pesquisa contínua sobre terapias inovadoras, busca mitigar esses desafios, promovendo uma recuperação mais rápida e eficaz (C *et al.*, 2023).

A abordagem multidisciplinar no manejo do trauma facial também se estende à consideração de aspectos estéticos e funcionais. A reconstrução facial não se limita apenas à restauração anatômica, mas engloba a reabilitação da função mastigatória, fala e expressão facial. A integração de terapeutas da fala, fisioterapeutas e especialistas em reabilitação bucomaxilofacial torna-se imperativa para otimizar a qualidade de vida pós-tratamento (DIMITROULIS, 2005).

Em relação aos objetivos delineados, a análise dos resultados ressalta a necessidade contínua de pesquisa clínica e desenvolvimento de novas tecnologias. A identificação de biomarcadores preditivos de resposta ao tratamento, bem como a investigação de terapias regenerativas inovadoras, representa áreas promissoras para a expansão do conhecimento e aprimoramento das práticas clínicas (COIRO, 2005).

Outro ponto relevante é a importância do papel do cirurgião bucomaxilofacial como educador e defensor da saúde facial. A conscientização da comunidade e dos profissionais de saúde em relação aos riscos associados ao trauma facial, medidas preventivas e a disponibilidade



de tratamentos especializados é crucial para melhorar a resposta inicial em casos de emergência e promover uma abordagem mais proativa na prevenção de lesões faciais (NAM; DAVIDSON; MANSON, 2020).

Além disso, a análise dos resultados destaca a relevância de programas de treinamento e educação continuada para profissionais da saúde envolvidos no manejo do trauma facial. A familiaridade com as mais recentes técnicas cirúrgicas, abordagens terapêuticas e inovações tecnológicas é essencial para garantir a entrega de cuidados de alta qualidade e a evolução constante da prática clínica (DAVID, 2022).

Ao abordar os desafios específicos, a discussão se volta para a necessidade de protocolos de triagem eficazes em serviços de emergência, garantindo a rápida identificação e encaminhamento de pacientes com trauma facial para especialistas em bucomaxilofacial. A implementação de estratégias de triagem padronizadas, aliada à educação pública sobre a importância do tratamento especializado, pode contribuir significativamente para a melhoria dos resultados e a redução das sequelas associadas ao trauma facial (HOLBERG; STEINHÄUSER; RUDZKI, 2007).

Adicionalmente, a análise crítica dos resultados aponta para a necessidade de abordagens centradas no paciente, levando em consideração não apenas os aspectos clínicos, mas também as preocupações psicossociais e emocionais. A implementação de programas de suporte psicológico e a promoção de intervenções que visem a reabilitação integral do paciente são fundamentais para uma abordagem holística no manejo do trauma facial (HOLBERG; STEINHÄUSER; RUDZKI, 2007).

Em síntese, os resultados e discussões oferecem uma visão abrangente das complexidades enfrentadas no manejo avançado do trauma facial na prática bucomaxilofacial. Ao abordar tanto os avanços quanto os desafios, este estudo visa contribuir para a base de conhecimento em constante evolução nesta área crítica da medicina e cirurgia, destacando a necessidade de uma abordagem integrada, inovadora e centrada no paciente.

CONCLUSÃO

Em conclusão, o manejo avançado do trauma facial na prática bucomaxilofacial é uma disciplina dinâmica e desafiadora, permeada por contínuos avanços tecnológicos e clínicos. A análise dos resultados e discussões apresentadas ressalta a importância da abordagem multidisciplinar, da pesquisa constante e da educação continuada para enfrentar as complexidades associadas a esse campo. Ao integrar estratégias inovadoras, promover a acessibilidade a tecnologias avançadas e priorizar a atenção centrada no paciente, os profissionais da saúde estão posicionados para elevar a qualidade do cuidado, otimizando não apenas a recuperação física, mas



também a reintegração efetiva dos pacientes à sociedade após eventos traumáticos faciais.

REFERÊNCIAS

- C; SCHUMAN, T.; HAWKINS, D.; LEE, T. S. Management of Complications and Secondary Deformity After Fractures of the Midface, Orbit, and Upper Third of the Maxillofacial Skeleton. **Otolaryngologic Clinics of North America**, 2023. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0030666523000890>>.
- CHATTOPADHYAY, C.; DEV, V.; PILANIA, D.; HARSH, A. Reconstruction of Orbital Floor Fractures with Titanium Micromesh: Our Experience. **Journal of Maxillofacial and Oral Surgery**, v. 21, n. 2, p. 369–378, 2022. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s12663-020-01407-x>>.
- COIRO, C. Dor Orofacial. 2005.
- DAVID, D. J. Facial Trauma. In: FARHADIEH, R. D.; BULSTRODE, N. W.; MEHRARA, B. J.; CUGNO, S. B. T.-P. S.-P. AND P. [s.l.] Elsevier, 2022. p. 480–519.
- DIMITROULIS, G. The Use of Dermis Grafts after Discectomy for Internal Derangement of the Temporomandibular Joint. **Journal of oral and maxillofacial surgery : official journal of the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons**, v. 63, n. 2, p. 173–178, fev. 2005.
- GIANNAKOPOULOS, N. N.; KATSIKOIANNI, E. N.; HELLMANN, D.; EBERHARD, L.; LECKEL, M.; SCHINDLER, H. J.; SCHMITTER, M. Comparison of Three Different Options for Immediate Treatment of Painful Temporomandibular Disorders: A Randomized, Controlled Pilot Trial. **Acta odontologica Scandinavica**, v. 74, n. 6, p. 480–486, ago. 2016.
- HETTIARATCHY, S.; CLASPER, J. 26 - Soft-Tissue and Skeletal Wound Management in the Setting of Vascular Injury. In: RASMUSSEN, T. E.; TAI, N. R. M. B. T.-R. V. T. (FOURTH E. Philadelphia: Elsevier, 2022. p. 321–331.
- HOLBERG, C.; STEINHÄUSER, S.; RUDZKI, I. Surgically Assisted Rapid Maxillary Expansion: Midfacial and Cranial Stress Distribution. **American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics**, v. 132, n. 6, p. 776–782, dez. 2007.
- ISYA WAHDINI, S.; DACHLAN, I.; SESWANDHANA, R.; HUTAGALUNG, M. R.; PUTRI, I. L.; AFANDY, D. Neglected Orbitozygomaticomaxillary Fractures with Complications: A Case Report. **International journal of surgery case reports**, v. 62, p. 35–39, 2019. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31421558/>>.
- MORERA SERNA, E.; SERNA BENBASSAT, M.; TERRÉ FALCÓN, R.; MURILLO MARTÍN, J. Anatomy and Aging of the Perioral Region. **Facial plastic surgery : FPS**, v. 37, n. 2, p. 176–193, abr. 2021.
- NAM, A. J.; DAVIDSON, E. H.; MANSON, P. N. 1.1 - Assessment of the Patient With Traumatic Facial Injury. In: DORAFSHAR, A. H.; RODRIGUEZ, E. D.; MANSON, P. N. B. T.-F. T. S. London: Elsevier, 2020. p. 1–15.
- PEREIRA, A.; SHITSUKA, D.; PARREIRA, F.; SHITSUKA, R. **Método Qualitativo, Quantitativo ou Quali-Quantitativo**. [s.l.: s.n.]119 p.
- XU, G.; YANG, C.; FAN, X.-D.; YU, C.-Q.; CAI, X.-Y.; WANG, Y.; HE, D. Anatomic relationship between impacted third mandibular molar and the mandibular canal as the risk factor of inferior alveolar nerve injury. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 51, n. 8, p. e215–e219, 2013. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0266435613000168>>.