**O IMPACTO VITAL DO CIRURGIÃO BUCOMAXILOFACIAL NO MANEJO DAS LESÕES CRANIOFACIAIS EM PACIENTES POLITRAUMATIZADOS**

**THE VITAL IMPACT OF THE ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGEON IN MANAGING CRANIOFACIAL INJURIES IN POLYTRAUMATIZED PATIENTS**

**LEONARDO DIAS PIONÓRIO**

Universidade Federal de Pernambuco

**LETÍCIA KARINY TELES DEUSDARÁ**

Universidade Federal de Pernambuco

**LILIAN LÚCIA LUMBA DE OLIVEIRA**

Universidade Federal de Pernambuco

**LUCAS FELIPE MOTA DE ALMEIDA**

Universidade Federal de Pernambuco

**KAMYLLA SOUZA HERMÍNIO SILVA**

Universidade Federal de Pernambuco

**CATARINA MELO DE ANDRADE LIMA**

Universidade Federal de Pernambuco

**MARTINHO DINOÁ MEDEIROS JÚNIOR**

Universidade Federal de Pernambuco

**Resumo**

**Objetivo**: A complexidade das lesões craniofaciais em pacientes politraumatizados exige uma abordagem integrada e especializada. O cirurgião bucomaxilofacial desempenha um papel vital, cuja intervenção precoce e habilidades cirúrgicas especializadas são cruciais para restaurar a função e estética facial, prevenindo complicações graves e aprimorando a qualidade de vida dos pacientes. Investigar e analisar a contribuição crucial do cirurgião bucomaxilofacial no manejo de lesões craniofaciais em pacientes politraumatizados, visando destacar sua importância no alcance de resultados eficazes e na melhoria da qualidade de vida desses pacientes. **Metodologia**: Trata-se de uma revisão narrativa da literatura de estudos qualitativos exploratórios e descritivos dos materiais científicos selecionados. A pesquisa abrangeu artigos entre 2018 e 2023, em português e inglês, utilizando descritores específicos em bases de dados selecionadas, com critérios de inclusão e exclusão definidos. A análise dos dados envolveu uma revisão minuciosa da literatura disponível sobre o tema. **Resultados**: O cirurgião bucomaxilofacial mostrou-se essencial no tratamento de lesões craniofaciais em contextos de politraumatismo. Identificam-se padrões recorrentes de fraturas e complicações associadas, ressaltando a complexidade desses casos. **Discussão**: A atuação crucial do cirurgião bucomaxilofacial no manejo de lesões craniofaciais em pacientes politraumatizados é inquestionável. Sua expertise, aliada ao conhecimento aprofundado da anatomia e fisiologia da face, desempenha papel vital na garantia da recuperação eficaz e funcional. **Considerações Finais**: O papel do cirurgião bucomaxilofacial no tratamento de lesões craniofaciais em pacientes politraumatizados é crucial e incontestável. O profundo conhecimento anatômico da região craniofacial desempenha um papel vital na recuperação do paciente, reforçando a imprescindibilidade desse profissional na gestão integral de politraumatismos na região craniofacial.

**Palavras-chave**: Cirurgião bucomaxilofacial; Craniofacial; Politraumatismo.

**ABSTRACT**

**Objective:** The complexity of craniofacial injuries in polytraumatized patients demands an integrated and specialized approach. The oral and maxillofacial surgeon plays a vital role, with early intervention and specialized surgical skills crucial for restoring facial function and aesthetics, preventing severe complications, and enhancing patients' quality of life. To investigate and analyze the crucial contribution of the oral and maxillofacial surgeon in managing craniofacial injuries in polytraumatized patients, aiming to highlight their importance in achieving effective outcomes and improving the quality of life of these patients. **Methodology:** This is a narrative literature review of qualitative exploratory and descriptive studies of selected scientific materials. The research included articles published between 2018 and 2023, in Portuguese and English, using specific descriptors in selected databases, with defined inclusion and exclusion criteria. Data analysis involved a thorough review of available literature on the topic. **Results:** The oral and maxillofacial surgeon proved essential in treating craniofacial injuries in polytrauma contexts. Recurrent patterns of fractures and associated complications were identified, highlighting the complexity of these cases. Discussion: The crucial role of the oral and maxillofacial surgeon in managing craniofacial injuries in polytraumatized patients is indisputable. Their expertise, combined with in-depth knowledge of facial anatomy and physiology, plays a vital role in ensuring effective and functional recovery. **Final Considerations:** The role of the oral and maxillofacial surgeon in treating craniofacial injuries in polytraumatized patients is crucial and unquestionable. The profound anatomical knowledge of the craniofacial region plays a vital role in patient recovery, reinforcing the indispensability of this professional in the comprehensive management of craniofacial polytrauma.

**Keywords**: Oral and maxillofacial surgeon; Craniofacial; Polytrauma.

**INTRODUÇÃO**

As lesões craniofaciais em pacientes politraumatizados representam um desafio significativo para os profissionais de saúde, destacando a importância de uma abordagem integrada e especializada no manejo das lesões craniofaciais em pacientes afetados para garantir o melhor resultado clínico e funcional. Nesse contexto, o papel do cirurgião bucomaxilofacial emerge como fundamental no manejo dessas lesões complexas (LU YANG et al., 2019).

A incidência de politraumatismos tem aumentado ao longo dos anos, muitas vezes resultando em danos extensos à região craniofacial, que abrange desde fraturas ósseas até lesões de tecidos moles. Essas lesões não apenas comprometem a estética facial, mas também podem impactar a função respiratória, a mastigação, a fala e até mesmo a saúde emocional do paciente, tendo o potencial de causar deformidades permanentes e disfunções funcionais significativas (LU YANG et al., 2019).

O trauma maxilofacial resultante de causas externas é um dos desafios mais significativos enfrentados pelos sistemas de saúde pública em diversas partes do mundo. Esses traumas são geralmente provocados por eventos violentos, como agressões ou acidentes, que podem incluir quedas e queimaduras. Eles podem ocorrer em qualquer fase da vida e afetam indivíduos de todas as origens sociais e culturais, representando uma das principais preocupações em saúde pública (MÜHLENFELD et al., 2022).

O trauma na região facial frequentemente causa danos nos tecidos moles, nos dentes e nos principais elementos do esqueleto facial, como a mandíbula, a maxila, o zigoma, os ossos próprios do nariz (OPN), o complexo naso-órbito-etmoidal (NOE) e as estruturas supraorbitárias. Se essas lesões não forem tratadas adequadamente, podem resultar em sequelas estéticas, emocionais e funcionais significativas. Muitas vezes, essas sequelas se tornam deformidades permanentes para o paciente, representando um dos problemas mais graves no campo da saúde em todo o mundo (RAMOS et al., 2018).

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, os traumas estão entre as principais causas de morte e incapacidade em escala global. Estima-se que aproximadamente 1,24 milhões de pessoas morram a cada ano devido a traumas, e metade dessas mortes são atribuídas a lesões na cabeça e na face. Muitos sobreviventes desses traumas enfrentam sequelas permanentes que podem limitar suas capacidades funcionais e impactar significativamente sua qualidade de vida (RAMOS et al., 2018).

O cirurgião bucomaxilofacial, desempenha um papel crucial na equipe de saúde dedicada ao tratamento de pacientes politraumatizados. Sua intervenção precoce e habilidades cirúrgicas especializadas são essenciais para a restauração da função e estética facial, bem como para prevenir complicações graves decorrentes das lesões (HIROBE et al., 2021).

**METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão de literatura, do tipo narrativa, com estudos exploratórios e descritivos, de abordagem qualitativa dos materiais científicos selecionados. Foi realizada uma busca nas bases de dados PubMed, Scopus, Web of Science, Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research, utilizando a seguinte combinação de descritores DeCS/MeSH e termos livres em diferentes idiomas: (“Polytrauma”) AND (“Accidental Injuries”) AND (“Oral and Maxillofacial Surgeons”) AND (“Fractures Bone”), (“Traumatismo Múltiplo”) AND (“Lesões Acidentais”) AND (“Cirurgião Bucomaxilofacial”) AND (“Fraturas Ósseas”). Foram selecionados estudos publicados entre os anos de 2018 a 2023, nos idiomas português e inglês. Quanto aos critérios de inclusão, foram selecionados artigos que abordam sobre o manejo de cirurgiões bucomaxilofacial nos casos de lesões craniofaciais em pacientes politraumatizados. Em relação aos critérios de exclusão, foram descartados artigos com mais de cinco anos, revisão de literatura e artigos que não atenderam a temática da pesquisa. Assim, no início da pesquisa, realizou-se a análise dos dados, por meio da leitura minuciosa dos materiais científicos que abordam sobre lesões craniofaciais em pacientes politraumatizados.

**RESULTADOS**

O estudo conduzido por FRIMPONG *et. al.* (2020) analisa a perspectiva do cirurgião bucomaxilofacial ao enfrentar lesões no escalpe em cenários de escassez de recursos. Para tal desiderato, foram examinados diversos casos de lesões capilares, abordando-se a casuística clínica e a conduta do cirurgião bucomaxilofacial concernentes ao acompanhamento e resolução do caso. A pesquisa evidencia os obstáculos enfrentados pelos cirurgiões bucomaxilofaciais em termos de recursos e apoio, realçando, ademais, a relevância da improvisação e da adaptação de técnicas cirúrgicas para prover cuidados eficazes aos pacientes. Dessa forma, a pesquisa enfatiza a importância do cirurgião bucomaxilofacial no manejo de situações emergenciais na abordagem de lesões no escalpe em ambientes carentes de recursos, visando à otimização dos desfechos e à minimização das complicações.

A pesquisa realizada por FÄRKKILÄ *et al*. (2019) investiga especificamente a ocorrência de lesões na coluna cervical em pacientes com fraturas de meio da face, fornecendo informações valiosas sobre a relação entre essas duas condições. Esta pesquisa destaca a importância de uma avaliação cuidadosa da coluna cervical em pacientes com fraturas de meio da face, considerando as implicações clínicas significativas e as possíveis complicações associadas a lesões não detectadas ou tratadas inadequadamente na região cervical. Além disso, destaca a contribuição do cirurgião bucomaxilofacial junto de outros especialistas para a compreensão geral das interrelações entre diferentes tipos de lesões maxilofaciais e lesões na coluna cervical, a fim de percepções importantes para a prática clínica e o manejo eficiente desses casos.

Ademais, FÄRKKILÄ e PEACOCK (2019) conduziram um trabalho que concentra-se especificamente na identificação de fatores de risco das lesões na coluna cervical em pacientes com fraturas mandibulares, fornecendo uma análise abrangente das variáveis. A pesquisa destaca que o cirurgião bucomaxilofacial pode ser o primeiro a avaliar definitivamente os pacientes com fraturas faciais e, portanto, precisa estar bem informado sobre as lesões associadas à coluna. Dessa forma, é válido o estabelecimento de comunicação interdisciplinar entre cirurgiões de trauma e cirurgiões bucomaxilofaciais, o que pode melhorar a precisão do diagnóstico, o planejamento do tratamento e a redução de complicações potenciais em pacientes com fraturas mandibulares.

RAMOS *et al*. (2018), realizou um estudo transversal com procedimento estatístico e técnica de pesquisa por documentação direta em campo com o objetivo de estudar os dados epidemiológicos de pacientes vítimas de trauma bucomaxilofacial. 96,1% dos casos analisados, observou-se a ocorrência de fraturas craniofaciais. Essas fraturas foram identificadas em diferentes regiões ósseas, incluindo os ossos próprios do nariz, o corpo e a face orbital do osso zigomático, a mandíbula (em suas diversas partes, como corpo, côndilo e ramo), a maxila, a parede anterior do seio frontal, a face orbital do osso frontal (parte do teto da órbita), os processos alveolares superiores e inferiores, e o complexo naso-órbito-etmoidal.

LU YANG *et al*. (2019) realizou uma pesquisa epidemiológica através do estudo de 621 pacientes com fraturas craniomaxilofaciais. Fratura orbital, fratura maxilar, fratura do complexo zigomático, fratura de mandíbula, fratura do osso frontal, fratura nasal, fratura parietal e fratura do osso temporal foram identificadas. A probabilidade de polifraturas nesses casos foi significativamente maior que a de outras lesões. Nesse sentido, a abordagem primária destes casos, manejo clínico e cirúrgico são realizados por intermédio do cirurgião bucomaxilofacial, destacando o impacto vital da atuação deste profissional em politraumatizados que também cursam com traumas craniofaciais.

MÜHLENFELD *et al*. (2022) buscou analisar a frequência e as características do trauma facial e periférico combinado com hospitalização e tratamento consecutivos. Para isso, o estudo incluiu todos os pacientes de lesões ortopédico-traumatológicos e craniomaxilofaciais admitidos no centro de trauma nível 1 que foram tratados por cirurgiões especializados em TO e CMF. A pesquisa reforça a importância do trabalho em equipe e da comunicação eficaz entre profissionais de diferentes especialidades para garantir o melhor cuidado possível aos pacientes com trauma craniomaxilofacial. Dessa forma, pode-se concluir que o diagnóstico e o tratamento devem ser realizados por uma equipe de TO e Bucomaxilofacial altamente especializada, com um neurocirurgião consultor.

ALENCAR *et al.* (2018) Realizou um estudo transversal com uma abordagem indutiva por documentação direta em campo e identificou que os traumas representam um desafio significativo de saúde pública, sendo passíveis de prevenção e tratamento eficazes. O entendimento das causas e da gravidade das lesões bucomaxilofaciais é fundamental para estabelecer prioridades clínicas e de pesquisa visando ao tratamento e prevenção efetivos desses traumas. A exposição e projeção anterior da região facial são fatores que contribuem para a ocorrência dos traumas faciais em geral. De acordo com alguns estudos, as fraturas nasais são as mais comuns nas fraturas bucomaxilofaciais, o que está em concordância com os achados deste estudo, onde as fraturas do osso nasal representaram 38,2% do total. O complexo zigomático foi o segundo local de fratura mais frequente, com 36,4% dos casos.

Com base em uma pesquisa de caráter analítico descritivo conduzida por ROSA (2023), destaca-se que, após a estabilização do paciente, é de suma importância realizar uma avaliação minuciosa de possíveis danos na região craniofacial. Tal procedimento visa identificar lacerações, abrasões, contusões, edemas, hematomas ou outras lesões que demandem intervenção imediata. A avaliação da mandíbula é realizada através da palpação meticulosa de toda a região, desde a articulação temporomandibular, com especial atenção para linhas de fratura, mobilidade e oclusão. Exames de imagem complementares, como a tomografia computadorizada, são essenciais para uma compreensão precisa dos traumas, revelando a localização, extensão e complexidade das lesões ósseas maxilofaciais. A tomografia computadorizada é considerada o padrão-ouro na avaliação de traumas maxilofaciais, oferecendo bom contraste de tecidos moles e aquisição de imagens em diversos planos.

**DISCUSSÃO**

Os cirurgiões bucomaxilofaciais desempenham um papel abrangente no cuidado da saúde. De acordo com a RESOLUÇÃO CFO 100/2010, em casos de traumatismos, sua atuação inclui diversas etapas, como avaliação inicial bucomaxilofacial clínica e radiográfica, estabilização do paciente, garante vias aéreas desobstruídas e controle de hemorragias. Ademais, estabelece um diagnóstico preciso das lesões e sua gravidade, desenvolve um plano de tratamento individualizado, considerando a idade do paciente, a extensão das lesões e a presença de lesões associadas. Somando-se a isso, realiza procedimentos cirúrgicos reconstrutivos para reparar ossos quebrados, fixação de fraturas e reconstrução de tecidos danificados, sendo sua função importante e necessária no manejo de pacientes politraumatizados que também apresentam traumas na região craniofacial. A abordagem do cirurgião bucomaxilofacial vai além da simples intervenção cirúrgica; envolve uma compreensão profunda da anatomia facial, das funções orais e do impacto estético. O manejo adequado dessas lesões requer não apenas habilidades técnicas refinadas, mas também uma avaliação abrangente dos aspectos funcionais e estéticos para garantir uma recuperação completa e minimizar sequelas.

As contribuições de BRESLER *et al*. (2019), PARENT *et al*. (2021) e PUOLAKKAINEN *et al*. (2021) destacam que os traumatismos bucomaxilofaciais podem derivar de uma variedade de causas, incluindo acidentes automobilísticos, quedas, agressões e acidentes esportivos. Essas lesões, muitas vezes complexas, podem envolver os ossos da mandíbula, maxila, nariz, órbitas oculares, dentes e outras estruturas adjacentes. Ressalta-se a importância de uma abordagem holística e baseada em evidências na prática bucomaxilofacial. Além disso, evidencia-se o papel central desses profissionais em equipes multidisciplinares, colaborando com outros especialistas para proporcionar um cuidado completo e coordenado a pacientes vítimas de politraumatismos na região craniofacial.

Nesse sentido, CHELLY *et al*. (2019), de acordo com as previsões da Organização Mundial da Saúde até 2030, aponta que os acidentes de trânsito serão a principal causa de morbidade e mortalidade de jovens em todo o mundo, associada com a frequência e gravidade das lesões cerebrais e craniofaciais causadas por este tipo de acidentes. Acidentes de trânsito representam um grave problema de saúde pública, visto que 1,35 milhão de pessoas morrem e 50 milhões ficam feridas anualmente em colisões automobilísticas em todo o mundo.

HIROBE *et al*. (2021) e RAMOS *et al*. (2018) apontam em seus estudos que os casos de politraumas são majoritariamente oriundos de acidentes motociclísticos. Ciclistas e motociclistas correspondem ao maior número de todas as vítimas de colisões de trânsito a nível global por utilizarem um meio de transporte em cujos corpos ficam expostos e carecem de equipamentos de proteção para o corpo todo. Mesmo com o uso do capacete, este nem sempre apresenta uma eficiência favorável em momentos de impactos diretos, podendo resultar em lesões potencialmente graves e, em alguns casos, fatais. Nesse sentido, quando estão envolvidos em acidentes de trânsito, frequentemente caem ou são arremessados para frente e comumente sofrem lesões na região oral e maxilofacial, frequentemente desenvolvem incapacidades e necessitam de tratamento a longo prazo.

Ainda de acordo com RAMOS *et al*. (2018), o autor aponta fraturas de ossos do nariz como mais incidentes, sendo o edema a lesão mais frequente de partes moles. Já LU YANG *et al*. (2019) apesar de também descrever os acidentes automobilísticos como a causa mais comum de lesões, destoa de outros autores ao evidenciar que quedas ao nível do solo foram a causa mais comum de traumas craniofaciais em crianças e apontar maior incidência e taxa cirúrgica de fraturas de órbita.

O estudo transversal conduzido por ALENCAR *et al*. (2018) destaca a relevância dos traumas bucomaxilofaciais como um desafio de saúde pública e ressalta sua natureza evitável por meio de prevenção e tratamento eficazes. O autor destaca que a região facial é uma área exposta e que se apresenta projetada anteriormente, sendo estes fatores contribuintes para a ocorrência de traumas faciais. A correlação entre os achados do estudo e pesquisas anteriores que identificam as fraturas nasais como as mais comuns nas fraturas bucomaxilofaciais e complexo zigomático como o segundo local de fratura mais frequente confirma a consistência nas tendências observadas.

Além disso, é possível que muitos pacientes apresentem traumatismos craniofaciais relacionados à mordeduras de animais de médio ou grande porte, o que necessita de um manejo cirúrgico de alta complexidade a fim de minimizar os possíveis déficits funcionais bem como as sequelas psicológicas sofridas pelo indivíduo. Um estudo desenvolvido por PARENT *et al*. (2021) buscou investigar os riscos que estavam associados aos traumas craniofaciais causados por mordedura canina em pacientes infantis. Os autores perceberam que crianças menores que cinco anos, moradoras da zona rural e que convivem com cães com peso acima dos 13 kg apresentam alto risco para o desenvolvimento de traumatismos craniofaciais relacionados à mordedura.

Ademais, os trabalhos de FÄRKKILÄ e PEACOCK (2019) são elucidativos acerca da associação entre lesões na coluna cervical, fraturas do terço médio da face e fraturas mandibulares. Nesses casos, o cirurgião bucomaxilo pode ser o primeiro profissional a avaliar estes pacientes devido a maior visibilidade de lesões em face do que lesões na coluna cervical, fornecendo uma análise primária e ao mesmo tempo abrangente das variáveis. Nesse sentido, destaca-se a necessidade e importância do cirurgião bucomaxilofacial atuar em conjunto com outros especialistas para realizar um manejo eficiente destas lesões interrelacionadas. A análise mais aprofundada e interdisciplinar não apenas complementa os protocolos de atendimento a pacientes politraumatizados, mas também destaca a complexidade desses casos. O envolvimento do cirurgião bucomaxilofacial nesse estágio é crucial, dado o seu conhecimento especializado na área craniofacial. A colaboração entre diferentes especialidades, como cirurgiões de trauma e bucomaxilofaciais, torna-se, portanto, uma peça fundamental para garantir uma abordagem abrangente e eficaz

 De forma complementar, a abordagem proposta por ROSA (2023) se destaca como uma extensão crucial na gestão de pacientes politraumatizados, reforçando a importância de uma avaliação mais detalhada na região craniofacial após a estabilização inicial. Essa fase subsequente é essencial para identificar e descrever de maneira minuciosa possíveis lesões que possam ter passado despercebidas durante a avaliação inicial, proporcionando assim uma compreensão abrangente da extensão dos danos. O reconhecimento de lacerações, abrasões, contusões, edemas, hematomas e outras lesões durante essa segunda avaliação não apenas fornece informações adicionais para um diagnóstico preciso, mas também destaca a necessidade de intervenção imediata em casos que requerem atenção urgente. Essa abordagem mais detalhada visa não apenas garantir a integridade física imediata do paciente, mas também prevenir complicações a longo prazo que podem surgir se as lesões não forem prontamente identificadas e tratadas.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A importância do cirurgião bucomaxilofacial no manejo das lesões craniofaciais em pacientes politraumatizados é incontestável. A habilidade desse especialista em lidar com lesões complexas na região craniofacial, combinada com seu conhecimento aprofundado da anatomia e fisiologia da face, desempenha um papel crucial na garantia da recuperação eficaz e funcional do paciente. Sua expertise é imperiosa, não apenas ajuda a restaurar a função e estética da face, mas também contribui para a melhoria da qualidade de vida e recuperação global do indivíduo afetado pelo trauma. Assim, a presença e intervenção ativa do cirurgião bucomaxilofacial são essenciais em equipes multidisciplinares, assegurando um cuidado abrangente e eficiente para pacientes com lesões craniofaciais decorrentes de trauma.

**REFERÊNCIAS**

1. ALENCAR, Y. C. G. **Regiões afetadas, exames utilizados e tratamentos aplicados em vítimas de traumas bucomaxilofaciais.** Trabalho de Conclusão de Curso- Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, 2018.
2. BRESLER, A. Y.; HANBA, C.; SVIDER, P.; CARRON, M. A.; HSUER, W. D.; PASKHOVER, B. Craniofacial injuries related to motorized scooter use: A rising epidemic. **American Journal of Otolaryngology**, v. 40, n. 5, p. 662-666, 2019.
3. CHELLY, H.; BAHLOUL M.; AMMAR, R.; DHOUIB, A.; MAHFOUDH, K. B.; BOUDAWARA, M. Z.; CHAKROUN, O.; CHABCHOUB, I.; CHAARI, A.; BOUAZIZ, M. Clinical characteristics and prognosis of traumatic head injury following road traffic accidents admitted in ICU “analysis of 694 cases”**.** **Eur J Trauma Emerg Surg**, v. 45, p. 245–253, 2019.
4. FÄRKKILÄ, E. M., PEACOCK, Z. S., TANNYHILL, R. J., PETROVICK, L., GERVASINI, A., VELMAHOS, G. C., KABAN, L. B. Frequency of cervical spine injuries in patients with midface fractures**.** **Int J Oral Maxillofac Surg**, 2019.
5. FÄRKKILÄ, E. M., PEACOCK, Z. S., TANNYHILL, R. J., PETROVICK, L., GERVASINI, A., VELMAHOS, G. C., KABAN, L. B. Risk factors for cervical spine injury in patients with mandibular fractures. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 77, p. 109–17, 2019.
6. FRIMPONG, P., NGUYEN, T. T. H., NIMATU, E. S., AMPONSAH, E. K., KIM, S. M. Scalp injury management by a maxillofacial surgeon in a low-resource hospital. **Maxillofacial Plastic and Reconstructive Surgery**, v. 42, p. 1-5, 2020.
7. HIROBE, Y., KOSHINUMA, S., NAKAMURA, M., BABA, M., YAMAMOTO, G., HITOSUGI, M. Factors influencing the long‐term hospitalization of bicyclists and motorcyclists with oral and maxillofacial injuries. **Dental traumatology**, v. 37, n. 2, p. 234-239, 2021.
8. LU, Y., SHEN, H., WANG, J., LU, X. Characteristics on 621 cases of craniomaxillofacial fractures. **Eur J Trauma Emerg Surg**, v. 45, p. 893–900, 2019.
9. MÜHLENFELD, N., THOENISSEN, P., VERBOKET, R., SADER, R., MARZI, I., GHANAATI, S. Combined trauma in craniomaxillofacial and orthopedic-traumatological patients: the need for proper interdisciplinary care in trauma units. **Eur J Trauma Emerg Surg**, v. 48, p. 2521–2528, 2022.
10. PARENT, B.; BYKOWSHI, M. R.; MARJI, F. P.; RAMGOPAL, S.; GOLDSTEIN, J. A.; LOSEE, J. E. Pediatric Craniofacial Fractures From Canine Bites. **The Journal of Craniofacial Surgery**, v. 32, n. 4, p. 1627- 1632, 2021.

1. PUOLAKKAINEN, T.; MARTTILA E.; THORÉN, H.; SNALL, J.Lesões associadas são comuns entre pacientes com fraturas craniofaciais relacionadas à bicicleta. **Revista de Cirurgia Oral e Maxilofacial**, v. 6, p. 1319-1326, 2021.
2. RAMOS, J. C., ALMEIDA, M. L. D., ALENCAR, Y. C. G., FILHO, L. F. S., FIGUEIREDO, C. H. M. C., ALMEIDA, M. S. C. Epidemiological study of bucomaxilofacial trauma in a Paraíba reference hospital**.** **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 45, 2018.
3. **Resolução CFO 100/2010. Normas para a prática da Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais.** Disponível em: <https://www..cfo.org.br/resolucao-para-ctbmf/>
4. ROSA, L. R. O. **Reconstrução de mandíbula com retalho microvascularizado de fíbula em paciente vítima de projétil de arma de fogo: relato de caso clínico.** Trabalho de Conclusão de Curso- Universidade Federal do Maranhão- UFMA, 2023.
5. WEBER, C. D., SCHMITZ, J. K., GARVING, C., HORST, K., PAPE, H. C., HILDEBRAND, F., KOBBE, P. The alcohol-intoxicated trauma patient: impact on imaging and radiation exposure. **European journal of trauma and emergency surgery**, v. 45, p. 871–6, 2019.