

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE TRAUMAS ENVOLVENDO O TERÇO MÉDIO DA FACE EM HOSPITAL PÚBLICO DE TERESINA-PI NO PERÍODO DE DOIS ANOS

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF TRAUMAS INVOLVING THE MIDDLE THIRD OF THE FACE IN A PUBLIC HOSPITAL IN TERESINA-PI OVER A TWO-YEAR PERIOD

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LOS TRAUMATISMOS QUE AFECTAN AL TERCIO MEDIO FACIAL EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE TERESINA-PI DURANTE UN PERIODO DE DOS AÑOS

Joaquim Francisco Morais Alves<sup>1</sup>

Débora Ellen de Sousa Carvalho<sup>2</sup>

Mariane Rodrigues Machado<sup>3</sup>

Caio César Silva França<sup>4</sup>

Erik Neiva Ribeiro de Carvalho Reis<sup>5</sup>

Matheus Araújo Brito Santos Lopes<sup>6</sup>

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento das causas e da incidência de trauma no terço médio da face em pacientes atendidos no departamento de Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital de Urgência de Teresina entre 2022 e 2023. Foram selecionados 153 casos e coletados dados sobre idade, gênero, mês de tratamento, etiologia do trauma e classificação do trauma. Os resultados mostraram que 82,30% dos traumas ocorreram no sexo masculino; a faixa etária mais acometida foi acima de 30 anos (61,50%); a etiologia mais frequente foi acidente de motocicleta com capacete (35,95%); o complexo órbito-maxilo-facial foi a região mais acometida, representando 67,32% dos casos; os meses com maior fluxo de atendimentos foram abril e setembro (17 atendimentos em cada mês). Dessa forma, pode-se observar que as fraturas do complexo órbito-zigomático-maxilar (OZM) estiveram presentes em todos os pacientes analisados e fica claro que mais estudos devem ser realizados para melhor analisar e tratamento dessa estrutura facial.

4799

**Palavras-chave:** Traumatismos Maxilofaciais. Perfil Epidemiológico. Fraturas Ósseas.

**ABSTRACT:** The aim of this study was to carry out a survey of the causes and incidence of trauma to the middle third of the face in patients treated in the Oral and Maxillofacial Traumatology department at the Teresina Emergency Hospital between 2022 and 2023. A total of 153 cases were selected and data was collected on age, gender, month of treatment, etiology of trauma and classification of trauma. The results showed that 82.30% of traumas occurred in males; the age group most involved was over 30 (61.50%); the most frequent etiology was motorcycle accidents with helmets (35.95%); the orbito-maxillo-facial complex was the region most affected, accounting for 67.32% of cases; the months with the highest flows of attendances were April and September (17 attendances each month). Thus, it can be seen that fractures of the orbito-zygomatic-maxillary complex (OZM) were present in all the patients analyzed and it is clear that further studies should be carried out to better analyze and treat this facial structure.

**Keywords:** Maxillofacial trauma. Epidemiological profile. Bone fractures.

<sup>1</sup> Acadêmico de odontologia - Centro Universitário Uninovafapi - Afya.

<sup>2</sup> Acadêmica de odontologia - Centro Universitário Uninovafapi - Afya

<sup>3</sup> Acadêmica de odontologia - Centro Universitário Uninovafapi - Afya.

<sup>4</sup> Professor Mestre - Centro Universitário Uninovafapi - Afya.

<sup>5</sup> Professor Doutor - Centro Universitário Uninovafapi - Afya.

<sup>6</sup> Professor Doutor - Centro Universitário Uninovafapi - Afya.

**RESUMEN:** El objetivo de este estudio fue realizar una encuesta sobre las causas y la incidencia de los traumatismos en el tercio medio facial en los pacientes atendidos en el servicio de Traumatología Oral y Maxilofacial del Hospital de Urgencias Teresina entre 2022 y 2023. Se seleccionaron 153 casos y se recogieron los datos relativos a edad, sexo, mes de asistencia, etiología del traumatismo y clasificación de los traumatismos. Los resultados mostraron que El 82,30% de los traumatismos se produjeron en varones; el grupo de edad más implicado fue el de mayores de 30 años (61,50%); la etiología más frecuente fueron los accidentes de moto con casco (35,95%); el complejo órbito-maxilo-facial fue la región más afectada representando el 67,32% de los casos; los meses con mayor afluencia de asistencias fueron abril y septiembre (17 asistencias cada mes). Así, se observa que las fracturas del complejo órbito-zigomático-maxilar (OZM) estuvieron presentes en todos los pacientes analizados y es evidente que se deben realizar más estudios para un mejor análisis y tratamiento de esta estructura facial.

**Palabras clave:** Traumatismos maxilofaciales. Perfil epidemiológico. Fracturas óseas.

## INTRODUÇÃO

Os traumas na região facial comumente geram ferimentos em tecidos moles, dentes e nas principais estruturas do esqueleto da face, afetando mandíbula, maxila, zigoma, osso frontal e complexo naso-órbito-etmoidal (NOE). Nesse contexto, a etiologia dos traumas em face está relacionada principalmente aos acidentes automobilísticos e agressões. Em menor incidência estão as quedas, acidentes de trabalho e de esportes (D'Avila *et al.*, 2016).

As fraturas são analisadas e identificadas através de exames clínicos e de imagem. Nesse sentido, durante o exame clínico a busca por fraturas deve ser cautelosa em análise radiográfica, bem como, durante a palpação (Brucoli, 2020).

O terço médio facial é composto pelos ossos: maxila, zigomático, nasal, palatino, vômer, lacrimais e concha nasal inferior. Considerando que existe relação multiarticular com os ossos do crânio: temporal, frontal, esfenóide e etmoide e alojam o nariz e o globo ocular (Meuten *et al.*, 2015).

O trauma maxilar é muito diferenciado em relação a outros traumas maxilofaciais. Cada acidente traumático e suas fraturas devem ser tratados de maneira direcionada à sua necessidade terapêutica, podendo envolver uma equipe ou mais dependendo do grau de severidade traumática e dos recursos hospitalares disponíveis para o tratamento (Cohn *et al.*, 2020).

Contudo, o trauma maxilofacial envolvendo crânio é de um contexto desafiador, resultado de toda a complexidade de estruturas vitais envolvidas e possíveis sequelas estético-funcionais. O tratamento do trauma em terço médio da face representa outra adversidade por conta da anatomia na região da maxila e áreas periféricas. Sendo assim uma área delicada mesmo para equipes cirúrgicas experientes e com tecnologia de ponta disponível para o

tratamento. Além disso, o terço médio da face é a região mais complexa para restaurar após um trauma, a abordagem do paciente deve ser sistemática e analítica, avaliando todas as estruturas afetadas pelo trauma. Desse modo, é fulcral que exista um banco de dados para melhor análise das características individuais pré e pós trauma, para melhor direcionamento do tratamento das lesões maxilares, devolvendo estética e função fisiológica, mediante análise de dados (Wamkpah, 2023).

## MÉTODOS

Foi realizado um estudo de natureza analítica e descritiva, desenvolvido por meio do método de pesquisa documental. O cálculo amostral foi feito a partir do universo de pacientes maiores de 18 anos de idade, atendidos e diagnosticados pelo serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial entre os anos de 2022 a 2023 do Hospital de Urgência de Teresina - HUT informado pelo SAME, em uma população de 403 pessoas foi utilizado uma amostra de 153 prontuários para a pesquisa. Foram inclusos no estudo todos pacientes com trauma de face na maxila cadastrados no período de janeiro de 2022 a dezembro de 2023 no SAME do HUT. Os prontuários incompletos ou em branco foram excluídos, assim como os prontuários que constavam trauma de maxila e dos ossos do crânio.

4801

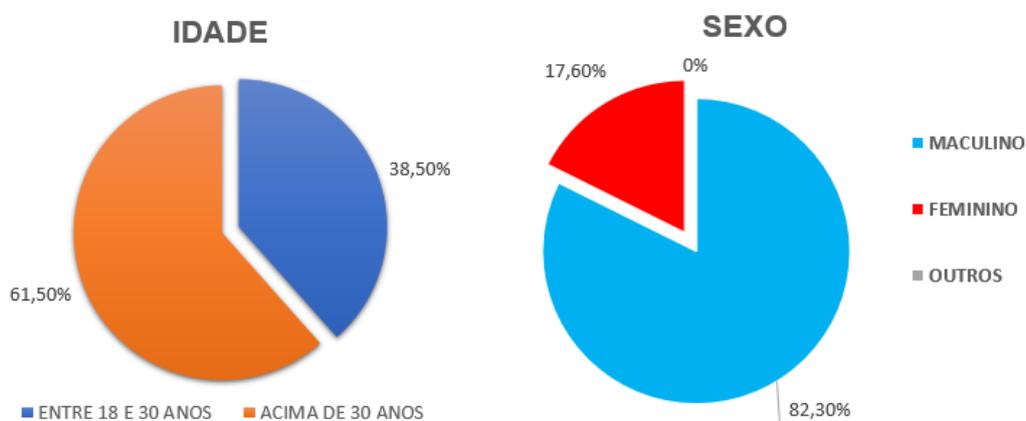
Por se tratar de uma pesquisa cujos dados utilizados foram provenientes de seres humanos, esse estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do UNINOVAFAPI com o protocolo CAAE 78127823.3.0000.5210, e ao Comitê de Ética em Pesquisa do HUT, conforme a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Ética e Pesquisa (CONEP), sendo elaborado a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD) devido ao fato da fonte de coletas de dados ser em arquivos do hospital e pelo fato do período de pesquisa ser recente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Trauma de face é uma realidade que pode acometer pacientes de todas as idades e ambos os gêneros, entretanto o tipo de trauma muda de acordo com esses fatores e as condições sociais que o indivíduo se encontra, como baixa escolaridade ou grande ingestão de bebidas alcoólicas (Wulkan *et al.*, 2005). Nessa pesquisa realizada com dados contidos em prontuários descritos e classificados por profissionais traumatologistas, revelou que a presença de fraturas no terço médio está significativamente mais presentes no sexo masculino (82,30%) em comparação ao

feminino (17,60%), resultado esse influenciado pela maior exposição da população masculina a episódios de violência. Concomitante, as faixas etárias mais acometidas são de pessoas acima de 30 anos (61,50%), que por já dirigirem a um longo tempo, muitos com hábitos de direção que facilitam acidentes, e serem de uma geração que culturalmente ingerem ingerirem mais bebidas alcoólicas são mais suscetíveis a traumas de face. (Figura 1)

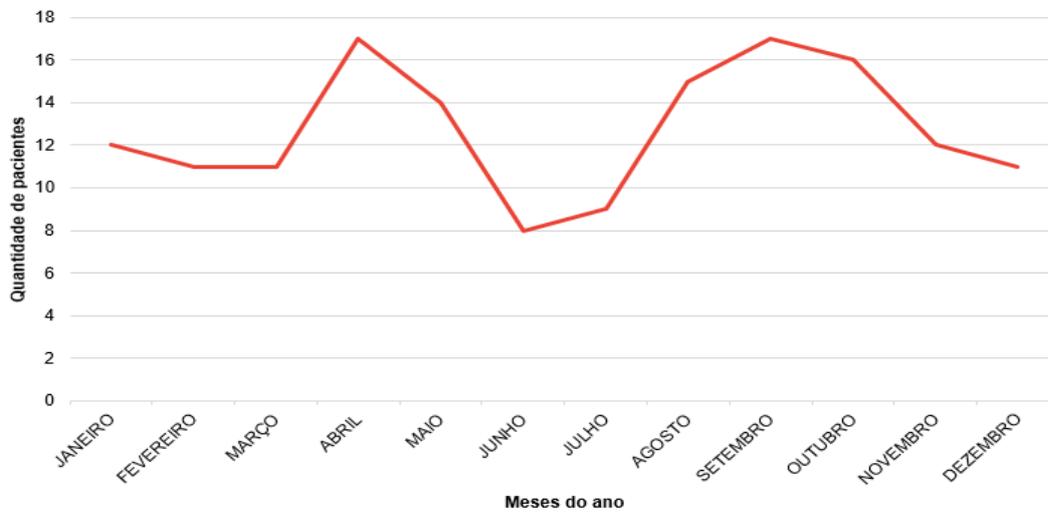
**Figura 1.** Distribuição dos traumas no terço médio da face de acordo com a idade e o sexo.



**Fonte:** Própria, 2024.

De acordo com a pesquisa, os meses que tiveram mais atendimentos no setor de Traumatologia Bucomaxilofacial no Hospital de Urgência de Teresina (HUT) foram abril e setembro (17 atendimentos em cada mês), outubro (16 atendimentos) e agosto (15 atendimentos). Os meses de menor incidência foram junho (8 atendimentos), julho (9 atendimentos). Nesse contexto, a baixa incidência pode estar influenciada pelo período de férias, influenciador de um fluxo menor de veículos no trânsito. De acordo com o gráfico, maio (14 atendimentos) e novembro (12 atendimentos) se demonstrou superior em quantidade de atendimentos em relação a janeiro (12 atendimentos), fevereiro (11 atendimentos), março (11 atendimentos) e dezembro (11 atendimentos), totalizando nesse período de estudo os 153 atendimentos.

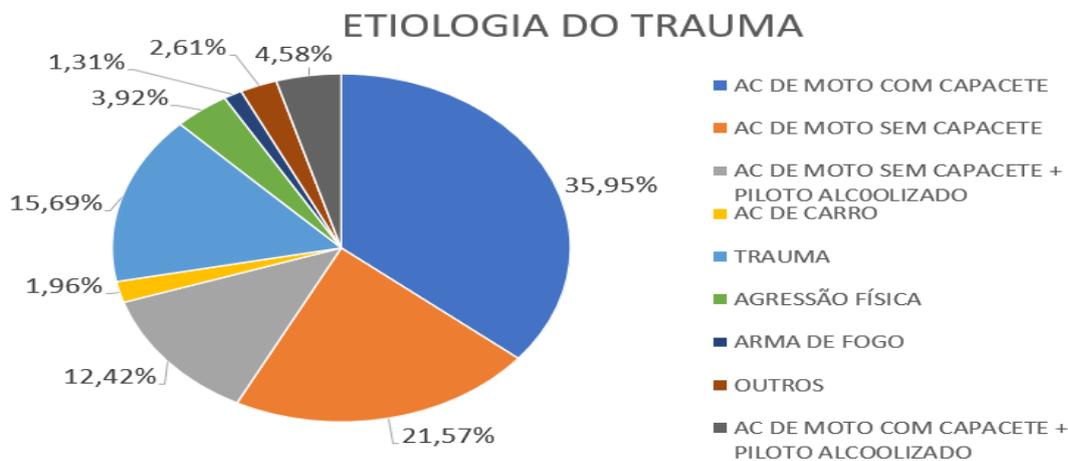
**Figura 2.** Relação entre meses e números de atendimentos pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial no Hospital de Urgência de Teresina-HUT.



Fonte: Própria, 2024.

Atualmente a associação de drogas, álcool, direção de veículos e aumento da violência urbana são os principais responsáveis pelos fatores causais do trauma facial (Montovani *et al.*, 2006). Observamos que as etiologias mais frequentes foram acidente de moto com capacete (35,95%), acidente de moto sem capacete (21,57%), trauma (15,69%) e acidente de moto sem capacete com piloto alcoolizado (12,42%). Em menor escala ficaram os acidentes de moto com capacete e piloto alcoolizado (4,58%), agressão física (3,92%), outros (2,61%), acidente de carro (1,96%) e arma de fogo (1,31%). (Figura 3). A maior incidência de acidente de moto com capacete, comparado com os acidentes de moto sem capacete se deve a fiscalização de trânsito que há na capital do Piauí.

**Figura 3.** Distribuição da etiologia das fraturas faciais do terço médio.



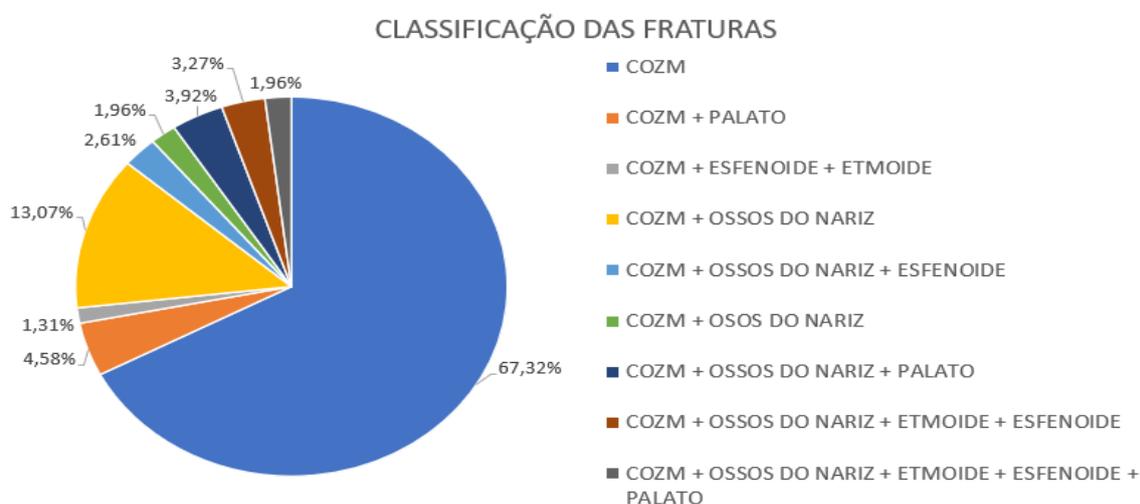
Fonte: Própria, 2024.

Interpretar como e em quem ocorreram as fraturas é fundamental para a odontologia, contudo, a classificação dessas fraturas é crucial para compreender quais ossos da face são mais suscetíveis a traumas, sendo que a fratura apenas do complexo orbito-zigomático-maxilar (COZM) (67,32% dos casos) foi a mais presente no estudo, provando que invariavelmente o tipo de fratura de face mais comum nesse terço são as híbridas, resultado esse influenciado pela anatomia da região (Hupp 2015). Por conseguinte, as fraturas mais comuns foram COZM e osso do nariz com 13,7% dos casos; COZM e palato que estavam em 4,58% dos casos; COZM somado a fratura de nariz e palato com 3,92% dos casos; seguido de fratura COZM incluindo nariz, etmoide e esfenoide apresentando 3,27% das ocorrências, COZM incluindo nariz e esfenoide com 2,61% de aparições em pacientes; as fraturas de COZM e nariz junto as fraturas em COZM aliada a nariz, etmoide, esfenoide e palato apareceram ambas com 1,96% dos casos, por fim o tipo de fratura menos comum foi a COZM aliada a esfenoide e etmoide(1,31%).

Frente aos resultados obtidos é nítido que a falta de responsabilidade de alguns condutores de motocicletas que não seguem as regras de trânsito, somado ao não uso de capacetes são grandes influenciadores do elevado número de lesões no terço médio da face da cidade de Teresina. Sendo importante salientar que o governo tem elevados gastos em saúde pública com esses condutores imprudentes que sofrem traumas de face e precisam de auxílio de hospitais públicos e diversos atendimentos cirúrgicos especializados, além de que o cotidiano dessas pessoas, após o trauma de face, em muitos casos ocorre uma perda do formato facial, pois dependendo da intensidade e complexidade do trauma, o paciente sofre diversas sequelas que infligirão tanto sua saúde física como psicossocial.

O complexo zigomático se configura como a segunda estrutura mais fraturada da face em acidentes com motocicletas (Sales *et al.* 2020), a pesquisa nos mostra que a fratura do complexo orbito-zigomático-maxilar (COZM) sem combinação com outros ossos foi a mais recorrente (67%), em virtude de a projeção dessa estrutura anatômica ser mais corpulenta em comparação a outros ossos da face. Menezes *et al* (2007) relatou que a região nasal é a mais traumatizada nas fraturas maxilo-facial, e no presente trabalho, a fratura do complexo orbito-zigomático-maxilar (COZM) combinada com ossos do nariz (13,07%) foi a segunda região mais acometida, ou seja, fomentando a pesquisa de Menezes pelo fato de a região nasal ser mais avantajada em comparação aos demais ossos da face, facilitando fraturas nessa estrutura.

**Figura 4.** Classificação das fraturas envolvidas nos traumas de face.



**Fonte:** Própria, 2024.

## CONCLUSÃO

Existe prevalência nos casos de trauma bucomaxilofacial no Hospital de Urgência de Teresina-HUT nos anos de 2022 e 2023 tendo predominância do sexo biológico masculino, acima da terceira década de vida e o principal agente etiológico foram acidentes de trânsito. Influída por condução de motocicleta guiada por condutor usando capacete em maioria dos casos, seguido por condução sem capacete, além de ser notável que a maioria dos casos ocorreram nos meses de abril e setembro.

Ainda se observa que a fratura do complexo orbito-zigomático-maxilar (COZM) esteve presente em todos os pacientes analisados, combinada a outros ossos da face ou exclusivamente nesse conjunto de ossos. Portanto, fica evidente que novos estudos devem ser feitos para melhor análise e tratamento dessa estrutura facial.

## REFERÊNCIAS

AHMAD, WanMuhamad Amir W. et al. A relação mais comum de uma fratura do terço médio da face no estudo do trauma maxilofacial. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 32, n. 4, pág. 1500-1503, 2021. See More

BOHNEBERGER, Gabriela et al. Diagnóstico e tratamento de múltiplas fraturas em terço médio da face: relato de caso Diagnosis and treatment of multiple fractures in the middle face: case report. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 25801-25813, 2021.

BRUCOLI, Matteo et al. Management of maxillofacial trauma in the elderly: A European multicenter study. **Dental traumatology**, v. 36, n. 3, p. 241-246, 2020.

CASTRO-NÚÑEZ, Jaime; VAN SICKELS, Joseph E. Secondary reconstruction of maxillofacial trauma. **Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery**, v. 25, n. 4, p. 320-325, 2017.

COHN, Jason E. et al. An update on maxillary fractures: A heterogeneous group. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 31, n. 7, p. 1920-1924, 2020.

D'AVILA, Sérgio et al. Facial trauma among victims of terrestrial transport accidents. **Brazilian journal of otorhinolaryngology**, v. 82, p. 314-320, 2016.

DE SÁ SIMON, Maria Eloise et al. Tratamento cirúrgico de fraturas Le Fort I e Le Fort II em vítima de trauma por acidente motociclístico: relato de caso. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 9, n. 6, p. 546-549, 2020.

DREIZIN, David e cols. Novas e emergentes imagens de TC centradas no paciente e paradigmas de tratamento guiados por imagem para trauma maxilofacial. **Radiologia de emergência**, v. 25, p. 533-545, 2018.

DOS REIS, Danyella Carolyn Soares et al. Tratamento tardio de fratura do complexo zigomático-orbitário com uso de fixação interna rígida. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 53, n. 1, p. 49-53, 2020.

4806

ENG, James F. et al. Characteristics of orbital injuries associated with maxillofacial trauma. **The Laryngoscope**, v. 133, n. 7, p. 1624-1629, 2023.

GONDIM, Ricardo Franklin et al. Tratamento cirúrgico de fraturas em terço médio de face: relato de caso. **Arquivos Catarinenses de Medicina**, v. 50, n. 1, p. 131-136, 2021.

JACOB, Oommen Aju; PRATHAP, Akhilesh. Maxillary Fractures. **Oral and Maxillofacial Surgery for the Clinician**, p. 1125-1149, 2021.

KIM, Jane J.; HUOH, Kevin. Maxillofacial (midface) fractures. **Neuroimaging Clinics**, v. 20, n. 4, p. 581-596, 2010.

LE FORT, MAXILLARY FRACTURES. Avaliação de complicações tardias em fraturas maxilares do tipo Le Fort. **RevFacOdontol Bauru**. V 10. N. 4. P. 257-62, 2002.

LERNER, Julia L. et al. Comparando o diagnóstico de fraturas do terço médio da face por radiologistas e cirurgiões plásticos. **Radiologia de emergência**, v. 29, n. 3, pág. 499-505, 2022. See More

MENEZES, Marcia Maciel et al. Prevalência de traumatismos maxilo-faciais e dentais em pacientes atendidos no pronto-socorro municipal de São José dos Campos/SP. **Revodontociênc**, v. 22, n. 5, p. 57, 2007.

MEUTEN, Janelle E.K. *et al.* Parte III: Tratamento de Lesões da Cabeça e Pescoço. Trauma bucomaxilofacial. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 1907.

MILORO, M. Ghali; GE, Larsen; PE, Waite. PD (2016). Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson. Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson, p. 324-324.

MINITI, Aroldo e BENTO, Ricardo Ferreira e BUTUGAN, Ossamu. **Otorrinolaringologia :clínica e cirúrgica.** .Sao Paulo: Editora Atheneu. .Acesso em: 12 maio 2023. , 2001

MIRUS, M.; HELLER, AR Investigação diagnóstica em medicina de emergência: Por que a anamnese é crucial. **Der Anaesthetist** , v. 66, p. 256-264, 2017.

MONTOVANI, Jair Cortez *et al.* Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. **Revista brasileira de otorrinolaringologia**, v. 72, p. 235-241, 2006.

MORALES NAVARRO, Dénia. Princípios e recursos clássicos e modernos: combinação no manejo das fraturas do tipo Le Fort. **Jornal Cubano de Estomatologia** , v. 59, nº. 2, 2022.

PRADO, Roberto; SALIM, Martha Alayde Alcantara. **Cirurgia bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

ROCHA, Natally de Souza Maciel; ANDRADE, Juliano Ribeiro; JAYANTHI, Shri Krishna. Imagem no trauma de face. **Revista de Medicina**, v. 90, n. 4, p. 169-173, 2011.

4807

SALES, Pedro Henrique da Hora *et al.* Tratamento de fratura órbita-zigomático-maxilar complexa decorrente de acidente motociclístico. **Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac**, p. 30-33, 2020.

SANTOS, Gabriel Mulinari *et al.* Tratamento de Fratura Le Fort I em paciente jovem: relato de caso. **Arch. Health Invest**, p. 91-93, 2019.

SILVA, Joaquim José de Lima; LIMA, Antonia Artemisa Aurélio Soares; TORRES, Silvio Melo. Fraturas de face: análise de 105 casos. **Rev. bras. cir. cranio**, p. 16-20, 2009.

WAMKPAH, Nneoma S.; KIMBALL, Abby; PIPKORN, Patrik. Evidence-Based Medicine for Ballistic Maxillofacial Trauma. **Facial Plastic Surgery**, v. 39, n. 03, p. 237-252, 2023.

WULKAN, Marcelo; PARREIRA JR, José Gustavo; BOTTER, Denise Aparecida. Epidemiologia do trauma facial. **Revista da associação médica brasileira**, v. 51, p. 290-295, 2005.