

Impacto dos acidentes motociclísticos no maior índice de traumas faciais

Impact of motorcycle accidents on the highest rate of facial trauma

Impacto de los accidentes de motocicleta en la mayor tasa de traumatismo facial

RESUMO

Objetivo: O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica a respeito das principais lesões faciais encontradas em vítimas de acidentes motociclísticos, alertando a população sobre os riscos de fraturas, bem como conscientizar sobre a importância do uso dos equipamentos de segurança e da direção consciente. **Metodologia:** O presente estudo transcorreu-se a partir do método conceitual-analítico, visto que foram utilizados conceitos e dados coletados, semelhantes aos objetivos, para a construção de uma análise científica sobre o objeto de estudo. Para a realização desta revisão foi efetuada uma pesquisa nas bases de dados PubMed, Periódicos CAPES e SciELO. A pesquisa foi limitada a artigos em inglês e português, publicados a partir do ano de 2015 ao ano de 2024. **Resultados:** No Brasil, entre as vítimas destes acidentes, os motociclistas se destacam em relação aos demais. Os homens são vítimas em 89% dessas ocorrências, onde 65% desses têm idades entre 20 e 39 anos. Entre os sobreviventes aos acidentes de moto, notam-se a presença de sequelas motoras, psicológicas e mutilações. **Conclusão:** Por fim, conclui-se, que os acidentes motociclísticos são considerados um dos grandes desafios para o controle dos traumas bucomaxilofaciais. Assim, é clara a necessidade de implantação de novas políticas públicas que visem a educação dos condutores, além de aplicação das leis e fiscalização mais rígida, para que os motociclistas se conscientizem quanto às infrações de trânsito e o uso correto dos equipamentos de proteção, como o capacete. **Palavras-chave:** Acidentes de Trânsito; Fraturas Maxilomandibulares; Saúde pública; Traumatismos faciais.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to conduct a bibliographic review regarding the main facial injuries found in victims of motorcycle accidents, raising awareness among the population about the risks of fractures, as well as emphasizing the importance of using safety equipment and responsible driving. **Methodology:** This study followed a conceptual-analytical method, as concepts and data related to the objectives were used to build a scientific analysis of the study's subject. To carry out this review, a search was conducted in the PubMed, CAPES Journals, and SciELO databases. The research was limited to articles in English and Portuguese, published between 2015 and 2024. **Results:** In Brazil, among the victims of these accidents, motorcyclists stand out compared to others. Men are victims in 89% of these cases, 65% of whom are aged between 20 and 39 years. Among the survivors of motorcycle accidents, motor, psychological, and mutilation sequelae are observed. **Conclusion:** Finally, it is concluded that motorcycle accidents are considered one of the major challenges in controlling

Beatriz Meira Marques
ORCID: 0009-0002-2490-4461
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: biimarquesmeira@gmail.com

Ane Elise Barbosa Ferreira
ORCID: 0009-0000-1350-3086
Unex-Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: aneelise2015@gmail.com

Camille Freitas Gusmão
ORCID: 0009-0004-5864-2417
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: camille.freitas02@hotmail.com

Lorran Carmo de Jesus
ORCID: 0009-0005-8796-8253
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: lorrancarmo@hotmail.com

Letícia Brito Correia
ORCID: 0009-0005-3893-6300
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: leticiabrito6407@gmail.com

Vitor Félix Calvacante
ORCID: 0009-0000-0747-9841
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: vfcavalcante53@gmail.com

Ruan Silva Cardoso
ORCID: 0009-0001-8106-4772
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: ruancardoso508@gmail.com

Samara Queiroz
ORCID: 0009-0006-8785-3760
Docente de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial
Unex – Vitória da Conquista, Brasil
E-mail: samaraqbucmaxilo@gmail.com

maxillofacial trauma. Therefore, it is evident that new public policies need to be implemented, focusing on educating drivers, enforcing laws, and increasing strict supervision so that motorcyclists become aware of traffic violations and the proper use of protective equipment, such as helmets. **Keywords:** Traffic Accidents; Maxillomandibular Fractures; Public Health; Facial Trauma.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo de este estudio fue realizar una revisión bibliográfica sobre las principales lesiones faciales encontradas en víctimas de accidentes motociclistas, alertando a la población sobre los riesgos de fracturas, así como concienciar sobre la importancia del uso de equipos de seguridad y de la conducción responsable. **Metodología:** Este estudio se desarrolló a partir del método conceptual-analítico, ya que se utilizaron conceptos y datos relacionados con los objetivos para construir un análisis científico sobre el objeto de estudio. Para la realización de esta revisión, se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos PubMed, Periódicos CAPES y SciELO. La búsqueda se limitó a artículos en inglés y portugués, publicados entre los años 2015 y 2024. **Resultados:** En Brasil, entre las víctimas de estos accidentes, los motociclistas se destacan en comparación con los demás. Los hombres son víctimas en el 89% de estos casos, de los cuales el 65% tienen entre 20 y 39 años. Entre los sobrevivientes de accidentes de moto, se observan secuelas motoras, psicológicas y mutilaciones. **Conclusión:** Finalmente, se concluye que los accidentes motociclistas son considerados uno de los mayores desafíos para el control de los traumas bucomaxilofaciales. Por lo tanto, es evidente la necesidad de implementar nuevas políticas públicas enfocadas en la educación de los conductores, además de la aplicación de las leyes y una supervisión más rigurosa, para que los motociclistas se conciencien sobre las infracciones de tránsito y el uso adecuado de los equipos de protección, como el casco. **Palabras Clave:** Accidentes de Tráfico; Fracturas Maxilomandibulares; Salud pública; Traumatismos faciales.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito (ATs) é um dos maiores problemas de saúde pública mundial, apresentando uma alta morbidade e taxa de mortalidade, correspondendo à oitava causa de morte no mundo e sendo responsável pelo óbito de cerca de 1,3 milhões de pessoas por ano. Está entre as principais causas de morte de jovens e adultos de até 29 anos, perdendo apenas para os homicídios¹. Entre os

anos de 2006 e 2010, as mortes causadas por ATs já tinham um acréscimo de 20%, aumentando ainda mais a cada ano⁷.

Quando observados os índices de ATs por motocicletas, os dados se tornam ainda mais alarmantes. Em um estudo realizado na cidade de Medellín, na Colômbia, foi que as maiores vítimas de acidentes, são motociclistas¹.

Em 90% dos casos, os homens na faixa etária entre 19 e 36 anos são as principais vítimas destas ocorrências, sendo também os mais acometidos pelas fraturas craniofaciais. A negligência no uso dos elementos de segurança como cintos e capacetes, consumo de álcool e as infrações cometidas pelos motoristas aumentam ainda mais o risco e a probabilidade de acidentes de trânsito⁸.

Os traumas de cabeça e face são alarmantes, pois representam quase metade das mortes traumáticas, muitas vezes antes mesmo que as vítimas recebiam atendimento. O trauma facial corresponde a 7,4% a 8,7% dos atendimentos de emergência e exige um trabalho multidisciplinar intenso. É importante lembrar que a face é constituída por estruturas anatômicas essenciais para funções como respiração, deglutição, mastigação e comunicação. Dessa forma, lesões traumáticas nessa área representam um desafio para a equipe de saúde, que deve reconstruir os aspectos funcionais e estéticos, frequentemente demanda múltiplos procedimentos cirúrgicos³.

O mecanismo do traumatismo maxilofacial ocorre normalmente pelo impacto da face direto com o solo, outro veículo ou algum objeto. Ela é comumente acometida em casos de acidentes com motocicletas, tendo destaque principal as lesões de fratura nasal, fratura malar ou mandibular, lacerações e fratura do tipo Lefort I e II, sendo estas associadas aos TCE mais graves².

Estudos apontam que a região de mandíbula é a mais comumente presente nas lesões e fraturas faciais decorrentes deste tipo de acidente, seguido pelo osso zigomático e osso nasal⁷.

Mesmo com números alarmantes em relação às mortes e aos acidentes causados por motociclistas, poucos estudos abordam o impacto sobre os traumas faciais presentes neste tipo de acontecimento e, consequentemente, ainda não se tem um perfil epidemiológico certamente delineado sobre este problema. Em Santos et al foi apresentado que grande parte dos acidentados haviam ingerido algum tipo de bebida alcoólica antes do acidente. Além de preocupante, estes dados revelam a ausência de fiscalização das autoridades e de punição aos condutores⁶.

É uma necessidade clara e evidente o maior incentivo por parte das autoridades competentes no desenvolvimento de ações para prevenir acidentes

de trânsito, como incentivar o uso de cintos de segurança, capacetes e a direção consciente (controle de velocidade e uso de substâncias ilícitas e lícitas), visando a redução de traumas, especialmente os faciais. É essencial que sejam realizados novos estudos, com maior número de amostras e um período de acompanhamento mais extenso, para disponibilizar dados epidemiológicos mais precisos, colaborando na implementação de políticas de programas públicos para prevenir traumas orofaciais⁴.

O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão bibliográfica a respeito das principais lesões faciais encontradas em vítimas de acidentes motociclísticos, alertando a população sobre os riscos de fraturas, bem como conscientizar sobre a importância do uso dos equipamentos de segurança e da direção consciente.

METODOLOGIA

O presente estudo transcorreu-se a partir do método conceitual-analítico, visto que foram utilizados conceitos e dados coletados, semelhantes aos objetivos, para a construção de uma análise científica sobre o objeto de estudo. A identificação dos artigos selecionados se baseou no título e resumo para a inclusão dos artigos.

Para a realização desta revisão foi efetuada uma pesquisa nas bases de dados PubMed, Periódicos CAPES e SciELO. A pesquisa foi limitada a artigos em inglês e português, publicados a partir do ano de 2015 ao ano de 2024. A aquisição dos artigos conduziu-se pela utilização dos seguintes descritores: "Acidentes de Trânsito; Fraturas Maxilomandibulares; Saúde pública; Traumatismos faciais". Após a busca encontraram-se artigos nas bases de dados citadas acima. Foram excluídos, estudos celulares e em animais, casos clínicos, comentários e estudos em população inferior a 5 pessoas. Os artigos elegíveis selecionados totalizaram-se em 08 artigos.

RESULTADOS

Os acidentes de trânsito vêm se destacando na sociedade atual e entram na agenda da saúde pública em alerta com os obituários por causas externas. No Brasil, entre as vítimas destes acidentes, os motociclistas se destacam em relação aos demais. Os homens são vítimas em 89% dessas ocorrências, onde 65% desses têm idades entre 20 e 39 anos. Entre os sobreviventes aos acidentes de moto, notam-se a presença de sequelas motoras, psicológicas e mutilações. As lesões na região da cabeça, geralmente apresentavam-se isoladas e frequentemente encontradas em casos graves e fatais, a face, que é comumente acometida em todos os tipos de ocorrências de acidentes de transporte, destacam-se as seguintes lesões: fratura nasal e de dente, fratura de mandíbula, laceração de córnea, laceração de nervo óptico e fratura Lefort II⁷.

A partir dos dados analisados relacionados ao condutor e a sua motocicleta, verificou-se que ainda que 26,4% possuíam habilitação apenas 22,7% possuíam a categoria necessária, Tipo A. No momento do acidente 62,3% fazia o uso de EPI mínimo necessário, o capacete. Porém, apenas 35,8% dos que utilizavam fazia uso do capacete integral com viseira, 13,2% utilizavam o capacete aberto com viseira e 7,5% usavam o capacete aberto com viseira, o restante estavam com capacete integral sem viseira ou capacete modular no momento do acidente⁶.

Nessa perspectiva, o uso do capacete de forma correta se torna essencial para diminuir os danos de acidentes. Silva *et al*⁷ constatou que apenas 62,3% dos acidentados com fraturas faciais usavam capacete no momento do acidente, sendo que 20,7% desses usavam capacetes abertos. Porém, este tipo de capacete não oferece proteção adequada para o rosto, tornando o trauma mais intenso. Deste modo, a ausência ou o uso incorreto de capacete, sem a devida proteção e orientação, podem causar maiores danos em casos de acidentes, causando diversas lesões ao indivíduo. Quanto aos tipos de lesões faciais, a proporção de lesões de tecidos duros envolvendo fraturas faciais é alta (94,3%) e, em vários casos, mais de um osso facial é afetado. O uso de capacetes pode reduzir sequelas, custos de internação e mortes. Se o equipamento for utilizado de maneira adequada, há proteção facial, evitando lesões e fraturas ósseas.

A etiologia das fraturas faciais é variável, dependendo das características regionais e sociais e do período de tempo. A mandíbula é um dos ossos faciais mais severamente fraturados, sendo responsável por 70% de todas as fraturas faciais. Isso é muito maior do que outros ossos faciais devido à sua mobilidade geral e suporte ósseo limitado. Nos casos de fratura mandibular, a articulação é a área mais afetada, o que pode ser atribuído à localização anatômica. Além da mandíbula, foi visto que os ossos zigomático e nasal são frequentemente acometidos, visto que, estão em posição proeminente na região facial⁸.

Coelho *et al*³, pesquisou a presença e o tipo de fratura craniofacial e constatou-se que em 94,71% dos casos houve fratura, sendo 80% dos casos os ossos próprios do nariz (OPN), 39% em mandíbula. Em 63,67% houve fratura de apenas um osso da face, em 36,33% mais de um osso foi fraturado e em 5,29% não foram identificadas fraturas. Também pesquisou sobre quais foram os procedimentos cirúrgicos realizados e constatou como cirurgia mais frequente

a de redução de fratura nasal com 35,72 % dos casos, 32,33% foram osteossíntese de fratura complexa de mandíbula e em 8,32% dos casos a osteossíntese de fratura complexa panfacial como terceiro procedimento mais realizado, dentro dos casos analisados.

DISCUSSÃO

No Brasil, estudos realizados em algumas cidades brasileiras mostraram que os motociclistas se destacam na ocorrência de acidentes de trânsito (AT), pois sofrem mais traumas, por estarem diretamente expostos a colisões com veículos ou objetos estacionários⁵.

Santos *et al.*⁶, destacou que a maior parte dos pesquisados pertenciam ao sexo masculino (92,5%), com uma maior prevalência em jovens com idade entre 14 e 29 anos sendo 64,2%. Enquanto isso, Coelho *et al.*³ confirma a maior prevalência em pacientes do sexo masculino (78,45%) mas se difere na faixa etária com idades entre 20 e 29 anos no primeiro grupo e de 30 a 39 anos sendo o segundo grupo mais frequente. Já Silva *et al.*⁷, afirma que 89% das vítimas dos acidentes no Brasil são homens e 65% deles tem idades entre 20 e 39 anos. Dessa forma, confirma a maior incidência em pacientes do sexo masculino na faixa etária de 20 a 29 anos, também atingindo os indivíduos de até 39 anos.

Segundo Andrade *et al.*², as ocorrências de traumatismo crânio-encefálico e as fraturas no crânio acometeram 6% das vítimas, enquanto as fraturas na maxila representaram 4,3% dos casos. Já Coelho *et al.*³ evidenciaram que em 22,31% dos casos, as causas mais frequentes de fratura são os acidentes automobilísticos. Estes dois autores relatam que os dados epidemiológicos são muito importantes para a realização de campanhas de prevenção e para uma maior consciência da etiologia das fraturas que afetam a face e outros locais anatômicos^{2,3}.

Santos *et al.*⁶, constatou que em 75,5% dos casos os acidentados sofreram traumas de tecidos moles, o trauma de maior prevalência foi a abrasão em 67,5% dos casos, a contusão 57,5% e em 40% dos casos também houve avulsão. Em 94,3% dos casos os pacientes também tiveram algum tipo de fratura facial, sendo mais frequentes em 38% dos casos a fratura do osso zigomático, corpo de mandíbula unilateral 32%, parassinfisiária da mandíbula em 28% dos casos e 24% fraturas dentoalveolares. Em contrapartida, Coelho *et al.*³, aponta como ossos mais afetados os ossos próprios do nariz (OPN) em 80% dos casos e a mandíbula com 39% dos casos.

Fatores como o crescimento populacional e aumento da frota de veículos cada vez mais comum têm sido associados à imprudência e negligência das

normas vigentes de trânsito no país, o que tem aumentado a incidência e a gravidade dos traumas faciais decorrentes de acidentes de trânsito⁵.

Diante dos dados analisados, observa-se que os traumas faciais acometem predominantemente indivíduos do sexo masculino, principalmente jovens e adultos. Os acidentes motociclisticos foram identificados como os principais mecanismos de trauma.

CONCLUSÃO

Por fim, conclui-se, que os acidentes motociclisticos são considerados um dos grandes desafios para o controle dos traumas bucomaxilofaciais. Esse estudo constatou que os acidentes de trânsito por motocicletas, podem gerar deformidades estéticas e perdas funcionais na face, e a população mais acometida são os homens com idade entre 19 e 36 anos, tendo as fraturas da mandíbula, zigomático e osso nasal, como mais frequentes da região. Enfatiza-se que as lesões em região de cabeça e face estão associadas aos casos mais graves de acidentes motociclisticos, que vem apresentando um aumento significativo ano após ano. Assim, é clara a necessidade de implantação de novas políticas públicas que visem a educação dos condutores, além de aplicação das leis e fiscalização mais rígida, para que os motociclistas se conscientizem quanto às infrações de trânsito e o uso correto dos equipamentos de proteção, como o capacete.

REFERÊNCIAS

1. Agudelo-Suárez AA, et al. Epidemiología de las fracturas maxilofaciales por accidente de tráfico en Medellín (Colombia). *Gac Sanit.* 2015;29(1):30-5.
2. Andrade NM. Craniofacial trauma in older adults victims of road traffic accidents: a cross-sectional study. *Rio de Janeiro Dent J.* 2018;3(3).
3. Coelho AJM, et al. Facial trauma undergoing surgery: A 10-year epidemiological analysis in the interior of Brazil. *Rev Bras Cir Plást.* 2024;39(1):e0864.
4. Farias AC, et al. Epidemiological profile of cases of oral and maxillofacial trauma in patients assisted in a hospital in the north of Piauí: a 5-year retrospective study. *RGO - Rev Gaúcha Odontol.* 2024;72:e20240016.
5. Pagliarini JL, De Carvalho BF, Lima IB, Teles BJ, Feitosa JN, Henrique NNO, Brito PA, De Araújo RJG. Traumas faciais associados a

acidentes motociclísticos. Braz J Health Rev. 2023;6(3):13239-49.

6. Santos MESM, et al. Perfil epidemiológico das vítimas de traumas faciais causados por acidentes motociclísticos. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2016;16(1):29-38.
7. Silva MGP, Silva VL, Lima MLLT. Lesões craniofaciais decorrentes de acidentes por motocicleta: uma revisão integrativa. Rev CEFAC. 2015;17(5):1689-97.
8. Soares LFF, et al. Fraturas Craniofaciais Decorrentes de Acidentes de Trânsito em Teresina-PI. Rev Saúde Foco. 2020;7(1):51-66.