



ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DE INTERNAMENTOS POR FRATURAS DE FACE E CRÂNIO NO PARANÁ

POLLYANNA NICOLLY DA SILVA; GABRIEL DE ALENCAR CARDOSO; JULIA MACHADO PEREIRA; JÚLIA VARELLA JAMNIK; LEONARDO RAFAEL PRADO DOS SANTOS;

RESUMO

A abordagem cirúrgica para fraturas de face e crânio exige respostas médicas ágeis e precisas em suas abordagens. Nesse contexto, no Estado brasileiro do Paraná evidenciou-se o alarmante índice de internamentos em decorrência deste tipo de fratura na população. A partir de dados obtidos do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) entre os meses de janeiro de 2020 a junho de 2023, foram registradas 6.809 internações em decorrência de fraturas faciais e cranianas no Paraná. A Macrorregional Leste de Saúde liderou com 3.786 internamentos (46,9% do total). O gênero masculino representou 78,8% das internações, principalmente por fraturas maxilofaciais em homens de 20 a 29 anos, frequentemente devido a acidentes de trânsito. Os jovens adultos, entre 20 e 29 anos, foram os mais afetados, respondendo por 31,9% das internações e 11 dos 32 óbitos. Em contraste, a faixa etária de 60 a 69 anos teve menor incidência. Esses resultados reforçam a relevância do trauma maxilofacial como uma questão de saúde pública, destacando a necessidade de estratégias preventivas, especialmente voltadas para jovens, e ressaltando a importância de medidas de segurança no trânsito para reduzir a incidência dessas fraturas e melhorar a qualidade de vida da população paranaense. Este estudo contribui para a compreensão aprofundada da epidemiologia das fraturas de face e crânio, fornecendo insights valiosos para a formulação de políticas de saúde pública e práticas clínicas eficazes.

Palavras-chave: Trauma; Internações; Craniofacial.

1 INTRODUÇÃO

O trauma está entre as maiores causas de mortalidade do mundo, ao mesmo tempo em que é a maior causa de óbito prevenível e tratável (Gassner, *et al*, 2004), tendo como mais da metade dos óbitos os eventos traumáticos de face e crânio (Krug, *et al*, 2002). Estes eventos, majoritariamente causados por acidentes automobilísticos e pelo aumento da violência urbana, são crescentes impasses na sociedade brasileira há mais de 40 anos (Montovani, *et al*, 2006). o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) informa ainda que os óbitos causados por traumatismo cranioencefálico são cerca de 150 mil (Oliveira, *et al*, 2020), explicitando a relevância desse tipo de trauma. Entre os quadros de maior hospitalização estão incluídos os eventos traumáticos do complexo órbito-zigomático-maxilar, mandíbula, ossos nasais, estéticos e da abóbada craniana, sendo esta a responsável pela maior quantidade de mortes (Pasqualotto, *et al*, 2016).

O trauma maxilofacial é um dos principais eventos de rotina em caráter de urgência e/ou emergência, geralmente associados a pouca proteção e elevada exposição dessa área durante o momento do trauma, este último, na maior parte das vezes, em caráter politraumático (Kühnel, *et al*, 2016). As fraturas ósseas dessa região geralmente

comprometem a integridade do arcabouço craniofacial em um dos seus terços ou em sua totalidade, necessitando, assim, de diferentes abordagens com base na complexidade do evento (Blaszczky, *et al*, 2019).

Atualmente, a interseção entre o consumo de álcool, substâncias psicoativas, a condução de veículos e o agravamento da violência urbana emerge como uma influência progressivamente preponderante nos casos de trauma facial, exacerbando a complexidade destes eventos. Consequentemente, uma parcela significativa dessas lesões ocorre de maneira predominante nos finais de semana, período marcado pela participação em eventos sociais, bares, entre outros locais, nos quais o uso recreativo de drogas, notadamente o álcool, é comum para o entretenimento e lazer. No estado brasileiro do Paraná (PR), mais da metade dos acidentes envolvem homens jovens, trabalhadores, com aproximadamente 30 anos de idade, sendo a maioria da cidade de Curitiba e sua região metropolitana.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico descritivo, transversal e quantitativo, cujos dados sobre internações hospitalares e óbitos foram coletados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS/MS) entre os períodos de janeiro de 2020 e junho de 2023, abrangendo todas as macrorregionais de saúde do estado do Paraná. Para fins de melhor detalhamento das informações obtidas, foram utilizadas as variáveis sexo (masculino/feminino) e faixa etária (foi utilizada a mesma conformação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Os dados coletados foram organizados e registrados em planilhas virtuais, visando a uma análise descritiva e subsequente discussão referencial. Em virtude da natureza deste estudo, que se baseou em informações provenientes de bancos de dados secundários, não se fez necessária a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No momento compreendido entre janeiro de 2020 e junho de 2023, a partir de informações obtidas pelo Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS – DATASUS), tem-se conhecimento de que foram registradas 4855 internações de urgência e 1954 internações de caráter eletivo para fins de tratamento de fraturas faciais e cranianas no Paraná. Dentre o valor total de internados, somam-se 43 óbitos, todos provindos dos atendimentos emergenciais. O ano de 2022, apresentou o maior número de internações em ambos os caracteres, um total de 2127 casos, atribuindo-se destaque para a alta dos procedimentos eletivos, correspondendo 681 atendimentos, que quando comparado aos dois anos anteriores, 2020 e 2021, apresentou acréscimo de 275 e 148 casos, respectivamente. O aumento dos procedimentos eletivos pode ser explicado pelo impacto da pandemia de COVID-19, durante a qual os procedimentos eletivos foram interrompidos ou significativamente reduzidos como uma medida protetiva para os pacientes e para a equipe hospitalar. Procedimentos emergenciais também sofreram reavaliações constantes para a determinação da possibilidade de reprogramação, circunstância que pode determinar o decréscimo da incidência de internações nos anos de 2020 a 2021 (Boike, *et al*, 2023). Os reflexos da diminuição das limitações originadas na pandemia podem explicar o aumento evidenciado nas internações a partir de 2022 (Remsing, *et al*, 2023).

Em relação ao gênero dos pacientes, é possível analisar uma diferença significativa no número de internados pelas fraturas em questão. No período descrito foram apresentados à plataforma 7385 internamentos, dos quais 5822 (78,8%) dos

pacientes são do gênero masculino. Quantos aos óbitos, do total de 39, apenas 5 eram mulheres. A prevalência masculina pode ser explicada pela alta incidência de fraturas maxilofaciais (MFF) entre homens de 20 a 29 anos. A causa mais comum de MFF compreende os acidentes de trânsito, agressões, esportes, quedas e riscos ocupacionais (Molins, *et al*, 2018; Minari, *et al*, 2020). Nesse sentido, a tendência masculina de envolvimento em comportamentos de risco, tais quais o maior consumo de álcool, envolvimento em agressões físicas e a direção menos cautelosa podem ser apontados como fatores que acarretam a discrepância da incidência de traumas entre homens e mulheres, especialmente pela grande frequência de fraturas faciais em áreas urbanas causadas por acidentes de alto impacto, como acidentes com motocicletas e automóveis (Minari, *et al*, 2020). Das internações para mesma finalidade e na mesma linha temporal, a faixa etária analisada foi de 15 a 69 anos, totalizando 6770 internações, dentre as quais, demonstrou-se dominante o período de 20 a 29 anos, com 2166 casos, 31,9% do total. Em concordância, o maior número de óbitos também pertence aos jovens de 20 a 29 anos, 11 casos de 32 casos totais. Já a faixa etária com menos casos de internação por fratura de crânio e face, dentre as analisadas, foi de 60 a 69 anos com 397 (5,8%) casos, seguida pela de 15 a 19 anos, com 689 (10,1%) casos. Com exceção da faixa etária dominante em óbitos, as demais, 30-39, 40-49, 50- 59 e 60-69 anos mantém-se em 6 mortes na primeira e 5 nas demais (o valor de 15-19 não foi informado pela banca de dados). Essas informações se demonstram coerentes com a literatura, a qual elucida que a possível causa para esses números seja a maior exposição dos jovens adultos à atividades sociais, mobilidade urbana, alterações comportamentais e direção perigosa (Gomes, *et al*, 2023; Leles, *et al*, 2010; Macdade, *el al*, 1982; Scartezini, *et al*, 2023). Já a faixa etária avançada, apesar da aumentada propensão a quedas e acidentes domésticos, possui menos internações por esse tipo de lesão provavelmente devido ao contrário à idade jovem adulta, sendo, geralmente, menos envolvidos nas atividades principais de risco anteriormente citadas (Leles, *et al*, 2010; Macdade, *el al*, 1982).

Entre janeiro de 2020 e junho de 2023, pode-se observar que Macrorregional Leste de Saúde - qual abrange cidades litorâneas e alguns dos municípios mais populosos do estado, como Curitiba e Ponta Grossa – tem destaque no número total de internamentos por fratura de face e crânio abrangendo os caracteres eletivo, emergência, acidente de trabalho e outros, com 3786 casos, número que expressa 46,9% da soma de todos os casos das macrorregionais de saúde do Paraná. Enquanto isso, as demais macrorregionais, Norte, Noroeste e Oeste, se mantém semelhantes entre si, não ultrapassando os 1300 casos, com ênfase à Macrorregional Noroeste, que apresentou o menor número de internamentos (1060 casos), e realce à Macrorregional Oeste, que apesar dos 1285 casos, foram registrados apenas 5 óbitos, mesma quantidade observada na Macrorregião Noroeste, qual contém 225 registros a menos. Os dados de internamento acima são elucidados na Tabela 1.

Tabela 1. Internações por fratura craniofacial por ano de atendimento por macrorregional de saúde.

Macrorregião Norte		Macrorregião Noroeste	Macrorregião Leste	Macrorregião Oeste	Total
2020	340	268	989	311	1908
2021	321	277	1062	364	2024
2022	384	344	1149	396	2273

2023	189	171	586	214	1862
Total	1234	1060	3786	1285	8067

4 CONCLUSÃO

Diante do exposto, torna-se evidente a magnitude do trauma maxilofacial como uma questão de saúde pública, destacando-se como uma das principais causas de internações hospitalares e óbitos no estado do Paraná. Os resultados obtidos a partir da análise epidemiológica revelam números expressivos de internações e óbitos, sendo o ano de 2022 um ponto de destaque, marcado por um aumento significativo nos procedimentos eletivos, possivelmente influenciado pelas adaptações necessárias durante a pandemia de COVID-19. A Macrorregional Leste de Saúde se sobressai como a mais afetada, indicando a necessidade de estratégias específicas para essa região, que incluem cidades litorâneas e áreas urbanas densamente povoadas. A predominância masculina nas estatísticas de internação e óbito destaca a vulnerabilidade dos homens, especialmente na faixa etária de 20 a 29 anos, sugerindo uma associação significativa entre o perfil demográfico e as causas mais comuns de trauma maxilofacial. Comportamentos de risco, como o consumo de álcool e envolvimento em agressões físicas, emergem como fatores determinantes dessa disparidade de gênero. A faixa etária dos jovens adultos, com maior independência e participação em atividades sociais e de lazer, é identificada como a mais afetada, tanto em termos de internações quanto de óbitos. Em contraste, os idosos apresentam menor incidência, possivelmente relacionada a um estilo de vida mais cauteloso e uma menor exposição a situações de risco. Apesar da relevância dos achados, é crucial reconhecer as limitações do estudo, como a restrição à população que utiliza o Sistema Único de Saúde (SUS), o que pode limitar a generalização dos resultados para toda a população paranaense. Portanto, a abordagem colaborativa entre profissionais de saúde, medidas preventivas e a conscientização da sociedade são imperativas para lidar de maneira abrangente e eficaz com o impacto do trauma maxilofacial na saúde pública do estado.

REFERÊNCIAS

- GASSNER, R.; TULI, T.; HÄCHL, O.; MOREIRA, R.; ULMER, H. Craniomaxillofacial trauma in children: a review of 3.385 cases with 6.060 injuries in 10 years. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 62, p. 399-407, 2004.
- KRUG, E. G.; MERCY, J. A.; DAHLBERG, L. L.; ZWI, A. B. The world report on violence and health. **Lancet**, v. 360, p. 1083–88, 2002.
- MONTOVANI, J. C.; CAMPOS, L. M. P.; GOMES, M. A.; MORAES, V. R. S.; FERREIRA, D.; NOGUEIRA, E. A. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 2, p. 235-4, 2006.
- OLIVEIRA, S. G.; SPAZIANI, A. O.; FROTA, R. S.; FREITAS, C. J.; MATOS, M. V. DE; SOUZA, K. S. E; FILHO, L. S. G.; SPAZIANI, L. C.; MEDEIROS, M. J. Tratamento cirúrgico de traumatismo cranioencefálico com afundamento no Brasil nos anos de 2014 a 2018. **Brasilian Journal of Health**, v. 3, n. 2, p. 1368-1383, 2020.
- PASQUALOTTO, L. S.; PASQUALOTTO, L. F.; CONCI, R. A.; GRIZA, G. F.; GARBIN JUNIOR, E. A.; ÉRNICA, N. M. Tratamento cirúrgico de fratura de osso frontal:

relato de caso clínico. **Revista UNINGÁ**, v. 27, p. 48-53, 2016.

KÜHNEL, T. S.; REICHERT, T. E. Trauma of the midface. **GMS current topics in otorhinolaryngology, head and neck surgery**, v. 14, p. 1-45, 2015.

BŁASZCZYK, B.; STUDZIŃSKI, M.; LADZIŃSKI, P. Coincidence of craniocerebral and craniofacial injuries. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 47, n. 2, p. 287-292, 2019.

BOIKE, S.; MIR, M.; OLSON, H.; COLE, D.; RAUF, I.; SURANI, S.; KHAN, S. Perioperative management of emergency and elective surgeries during the pandemic. **Hospital practice**, v. 51, n. 1, p. 12-17, 2023.

REMSING, S.; REEVES, K.; EVISON, F.; MORTON, D.; CHILTON, P.; BIRD, P.; WATSON, S.; KHUNTI, K.; LILFORD, R. **Elective Surgery Before, During and After the COVID-19 Pandemic in England 2015 - 2022: A Database Study**. 2023.

MOLINS, G. Optimizing Surgical Results from Facial Trauma Through a Facial Basal Registration. **Research & Investigations in Sports Medicine**, v. 4, n. 3, 2018.

MINARI, I. S.; FIGUEIREDO, C. M. B. F.; OLIVEIRA, J. C. S. DE; BRANDINI, D.; BASSI, A. P. Incidência de múltiplas fraturas faciais: estudo retrospectivo de 20 anos. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e327985347, 2020.

GOMES, Rafael Rosa. **Levantamento Epidemiológico das Fraturas de Face do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial do Hospital Universitário Regional Norte do Paraná da Cidade de Londrina, 2013 a 2014**. 2023. 25f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

LELES, J. L. R.; SANTOS, Ê. J. DOS; JORGE, F. D.; SILVA, E. T. DA; LELES, C. R. Risk factors for maxillofacial injuries in a Brazilian emergency hospital sample. **Journal of Applied Oral Science**, v. 18, n. 1, p. 23–29, 2010.

MACDADE, A. M.; MCNICOL, R. D.; WARD-BOOTH, P.; CHESWORTH, J.; MOOS, K. F. The aetiology of maxillofacial injuries, with especial reference to the abuse of alcohol. **Int J Oral Maxillofac Surg**, v. 11, p. 152-5, 1982.

SCARTEZINI, G. **Traumatismos bucomaxilofaciais em um hospital público do Brasil Central: estudo retrospectivo**. 2013. 61f. Tese (Doutorado em ciências da Saúde) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.