

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS FRATURAS MAXILOFACIAIS EM UM
HOSPITAL REGIONAL DE RONDÔNIA: ESTUDO RETROSPECTIVO DE 10 ANOS**
EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MAXILLOFACIAL FRACTURES IN A REGIONAL
HOSPITAL IN RONDÔNIA: A 10-YEAR RETROSPECTIVE STUDY
**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS FRACTURAS MAXILOFACIALES EN UN HOSPITAL
REGIONAL DE RONDÔNIA: ESTUDIO RETROSPECTIVO DE 10 AÑOS**

Nathália Gavioli Belato¹
Veronica Cristina Kuczmarski Gerhard²
Lauany Sabrinna Balbinot³
Tamires Rossow Kalke⁴
Karen Nascimento Sanches⁵
Alice Vitória Vidal Pelegrini⁶
Rafael Elias Gil Costa⁷
Emmanuel Carlos Krauze Ribeiro da Silva⁸
Gardênia Ferreira Franco⁹
Wagner Humberto Martins dos Santos¹⁰

RESUMO: Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das fraturas maxilofaciais atendidas em um hospital regional de Rondônia ao longo de um período de 10 anos. Trata-se de estudo epidemiológico, retrospectivo, observacional e descritivo, com abordagem quantitativa, realizado por meio da análise de prontuários de pacientes atendidos no Hospital Regional de Cacoal (HRC), entre os anos de 2014 e 2024. Foram analisados 1.150 prontuários, dos quais 803 apresentaram diagnóstico de fraturas maxilofaciais. Observou-se predominância do sexo masculino, correspondendo a 79,20% dos casos, com maior frequência entre indivíduos de 18 a 40 anos (64,13%). Os acidentes de trânsito constituíram a principal etiologia das fraturas maxilofaciais (69,73%). A mandíbula foi a estrutura anatômica mais frequentemente acometida, seguida pelo complexo zigomático-orbitário. Entre as demais etiologias analisadas, manteve-se predominância de fraturas mandibulares, exceto nos acidentes desportivos, nos quais houve maior frequência de acometimento do complexo zigomático-orbitário. Conclui-se que os acidentes de trânsito constituem a principal causa das fraturas maxilofaciais na população estudada, acometendo predominantemente homens jovens em idade economicamente ativa, evidenciando a necessidade de estratégias preventivas voltadas à segurança viária e à redução dos fatores de risco associados.

Palavras-chave: Fraturas maxilofaciais. Epidemiologia. Acidentes de trânsito.

¹Pós-graduada em Patologia Oral e Maxilofacial pela FAMEESP.

²Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE).

³Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU).

⁴Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU).

⁵Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU).

⁶Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU).

⁷Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU).

⁸Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU).

⁹Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU).

¹⁰Orientador. Professor Preceptor da Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Complexo Hospitalar de Cacoal. Graduado pela Universidade de Cuiabá (UNIC), Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Especialista em Odontologia Legal pela ABO-RO.

ABSTRACT: This study aimed to analyze the epidemiological profile of maxillofacial fractures treated at a regional hospital in Rondônia over a 10-year period. This was an epidemiological, retrospective, observational, and quantitative study conducted through the analysis of medical records of patients treated at the Regional Hospital of Cacoal (HRC) between 2014 and 2024. A total of 1,150 medical records were analyzed, of which 803 presented a diagnosis of maxillofacial fractures. A predominance of male patients was observed, corresponding to 79.20% of the cases, with higher frequency among individuals aged 18 to 40 years (64.13%). Traffic accidents represented the main etiology of maxillofacial fractures (69.73%). The mandible was the most frequently affected anatomical structure, followed by the zygomatic-orbital complex. Among the other etiologies analyzed, mandibular fractures remained predominant, except in sports accidents, in which there was a higher frequency of zygomatic-orbital complex involvement. It was concluded that traffic accidents constitute the main cause of maxillofacial fractures in the studied population, predominantly affecting young adult males, highlighting the need for preventive strategies focused on road safety and reduction of associated risk factors.

Keywords: Maxillofacial fractures. Traffic accidents. Epidemiology.

RESUMEN: Este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil epidemiológico de las fracturas maxilofaciales atendidas en un hospital regional de Rondônia durante un período de 10 años. Se trata de un estudio epidemiológico, retrospectivo, observacional y de enfoque cuantitativo, realizado mediante el análisis de historias clínicas de pacientes atendidos en el Hospital Regional de Cacoal (HRC), entre los años 2014 y 2024. Se analizaron 1.150 historias clínicas, de las cuales 803 presentaron diagnóstico de fracturas maxilofaciales. Se observó predominio del sexo masculino, correspondiente al 79,20% de los casos, con mayor frecuencia entre individuos de 18 a 40 años (64,13%). Los accidentes de tránsito representaron la principal etiología de las fracturas maxilofaciales (69,73%). La mandíbula fue la estructura anatómica más frecuentemente afectada, seguida por el complejo cigomático-orbitario. Entre las demás etiologías analizadas, se mantuvo el predominio de fracturas mandibulares, excepto en los accidentes deportivos, en los cuales hubo mayor frecuencia de compromiso del complejo cigomático-orbitario. Se concluye que los accidentes de tránsito constituyen la principal causa de las fracturas maxilofaciales en la población estudiada, afectando predominantemente a hombres jóvenes en edad productiva, lo que evidencia la necesidad de estrategias preventivas dirigidas a la seguridad vial y reducción de los factores de riesgo asociados.

Palabras clave: Fracturas maxilofaciales. Accidentes de tránsito. Epidemiología.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito representam importante causa de morbimortalidade no cenário mundial, configurando-se como relevante agravo à saúde pública devido ao elevado impacto social, econômico e funcional associado às lesões traumáticas decorrentes desses eventos. Entre as principais injúrias associadas, destacam-se as fraturas maxilofaciais, que apresentam repercussões significativas na funcionalidade, estética e qualidade de vida dos indivíduos acometidos (Romeo et al., 2022).

As fraturas maxilofaciais constituem demanda frequente nos serviços hospitalares de urgência e emergência, acometendo predominantemente indivíduos do sexo masculino em idade economicamente ativa. Esse perfil epidemiológico tem sido associado à maior exposição a fatores de risco, como condução de veículos automotores, comportamentos imprudentes,

consumo de álcool e menor adesão às medidas de proteção individual (Porto et al., 2021; Barreto et al., 2022).

A etiologia das fraturas maxilofaciais é multifatorial, envolvendo acidentes de trânsito, agressões interpessoais, acidentes ocupacionais, quedas e acidentes desportivos. Entretanto, em países em desenvolvimento, os acidentes de trânsito permanecem como principal mecanismo associado a essas lesões, especialmente em regiões com elevada utilização de motocicletas e limitações relacionadas à fiscalização viária (Barreto et al., 2022; Thumari et al., 2025).

Estudos epidemiológicos demonstram que a mandíbula figura entre as estruturas anatômicas mais frequentemente acometidas nas fraturas maxilofaciais, seguida pelo complexo zigomático-orbitário e pelos ossos nasais (Porto et al., 2021; Peron et al., 2009). Além disso, a distribuição anatômica das fraturas pode variar conforme o mecanismo traumático, evidenciando a importância da análise epidemiológica desses agravos para compreensão dos padrões de ocorrência e planejamento de estratégias preventivas.

Apesar da relevância epidemiológica das fraturas maxilofaciais, ainda são escassos estudos regionais com séries históricas prolongadas na região Norte do Brasil, especialmente voltados à análise dos mecanismos etiológicos e dos padrões anatômicos dessas lesões.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das fraturas maxilofaciais atendidas em um hospital regional de Rondônia ao longo de um período de 10 anos.

MÉTODOS

Trata-se de estudo epidemiológico, retrospectivo, observacional e descritivo, com abordagem quantitativa, realizado por meio da análise de prontuários de pacientes atendidos no Hospital Regional de Cacoal (HRC), localizado no município de Cacoal, Rondônia, no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2024.

A população do estudo foi composta por pacientes diagnosticados com fraturas maxilofaciais atendidos pelo serviço hospitalar durante o período analisado. Foram incluídos prontuários contendo informações referentes à etiologia das fraturas, sexo, faixa etária e localização anatômica das lesões. Foram excluídos prontuários com informações incompletas, ilegíveis ou com ausência de dados necessários para análise epidemiológica.

Os dados foram obtidos a partir de banco de dados previamente estruturado durante estudo epidemiológico retrospectivo realizado na instituição, sendo posteriormente organizados em planilhas eletrônicas Microsoft Excel® para análise estatística descritiva.

As variáveis analisadas incluíram sexo, faixa etária, etiologia das fraturas maxilofaciais e localização anatômica das lesões. As etiologias foram classificadas em acidentes de trânsito, agressões físicas, acidentes de trabalho, acidentes desportivos, quedas da própria altura, ferimentos por arma de fogo, acidentes domésticos, acidentes envolvendo animais e outras causas.

A análise estatística foi realizada exclusivamente por meio de estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas para caracterização epidemiológica da população estudada. Os resultados foram apresentados em tabelas e gráficos para melhor interpretação dos dados obtidos.

O estudo respeitou os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sendo realizada mediante utilização de dados secundários e preservação integral da identidade dos pacientes.

RESULTADOS

Foram analisados 1.150 pacientes atendidos no Hospital Regional de Cacoal (HRC), no período de 2014 a 2024, dos quais 803 (69,82%) apresentaram diagnóstico de fraturas maxilofaciais e 347 (30,18%) foram atendidos por outras causas.

Observou-se predominância do sexo masculino entre os pacientes com fraturas maxilofaciais, correspondendo a 636 casos (79,20%), enquanto o sexo feminino representou 167 casos (20,80%), conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes com fraturas maxilofaciais segundo o sexo, n=803. Hospital Regional de Cacoal-RO, 2014-2024.

Sexo	n	%
Masculino	636	79,20%
Feminino	167	20,80%
Total	803	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Em relação à faixa etária, a maior frequência de casos ocorreu entre indivíduos de 18 a 40 anos, totalizando 515 pacientes (64,13%), seguida pela faixa etária de 41 a 60 anos, com 187

casos (23,28%). As demais faixas etárias corresponderam a menores frequências de ocorrência, com 65 casos (8,09%) entre 0 e 17 anos e 36 casos (4,48%) em indivíduos acima de 60 anos, conforme demonstrado na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos pacientes com fraturas maxilofaciais segundo a faixa etária, n=803. Hospital Regional de Cacoal-RO, 2014-2024.

Faixa etária	n	%
0-17	65	8,09%
18-40	515	64,13%
41-60	187	23,28%
60+	36	4,48%
Total	803	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

Quanto à etiologia, os acidentes de trânsito constituíram a principal causa das fraturas maxilofaciais, totalizando 560 casos (69,73%), seguidos pelas agressões físicas (71 casos; 8,84%) e acidentes de trabalho (60 casos; 7,47%). As demais etiologias incluíram acidentes desportivos, quedas da própria altura, ferimentos por arma de fogo, acidentes envolvendo animais, acidentes domésticos e causas classificadas como outros.

A distribuição anatômica das fraturas variou conforme o mecanismo etiológico. Nos acidentes de trânsito, identificou-se predominância de fraturas mandibulares, seguidas pelo acometimento do complexo zigomático-orbitário. Padrão semelhante foi observado nas agressões físicas e nos acidentes de trabalho. Nos acidentes desportivos, entretanto, verificou-se maior frequência de fraturas envolvendo o complexo zigomático-orbitário. Em todas as etiologias analisadas, as fraturas do osso frontal apresentaram as menores frequências de acometimento, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3 – Principais etiologias e acometimentos anatômicos das fraturas maxilofaciais (n=803).

Etiologia das fraturas	n	%	Principal localização anatômica	n (%)
Acidentes de trânsito	560	69,73%	Mandíbula	313 (55,89%)
Agressões físicas	71	8,84%	Mandíbula	31 (43,66%)
Acidentes de trabalho	60	7,47%	Mandíbula	24 (40,00%)
Acidentes desportivos	30	3,77%	Complexo zigomático-orbitário (CZO)	9 (30,00%)
Outros	29	3,61%	Mandíbula	20 (68,97%)
Quedas da própria altura	24	2,98%	Mandíbula	12 (50,00%)
Ferimentos por arma de fogo	17	2,11%	Mandíbula	4 (23,53%)
Acidentes envolvendo animais	8	1,00%	Mandíbula	2 (25,00%)
Acidentes domésticos	4	0,49%	Mandíbula	3 (75,00%)

Fonte: Dados da pesquisa, 2026. **Nota:** CZO = complexo zigomático-orbitário.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que os acidentes de trânsito constituíram a principal etiologia das fraturas maxilofaciais, acometendo predominantemente indivíduos do sexo masculino, adultos jovens e resultando principalmente em fraturas mandibulares. Esse perfil epidemiológico mostra-se compatível com achados descritos na literatura nacional e internacional (Romeo et al., 2022; Porto et al., 2021; Barreto et al., 2022), sugerindo a persistência de um padrão amplamente relacionado à elevada utilização de motocicletas, maior exposição ocupacional e social, além da adesão insuficiente às medidas de segurança viária.

No contexto regional, os achados observados corroboram os resultados descritos por Pedroso Júnior et al. (2019), em estudo conduzido no município de Cacoal-RO, que igualmente identificou predomínio de homens jovens vítimas de acidentes motociclísticos. Essa convergência reforça a manutenção desse perfil epidemiológico na região Norte do país e evidencia possível influência de fatores locais, como ampla utilização da motocicleta como meio de transporte, características da mobilidade urbana regional e práticas comportamentais associadas à condução de risco.

A predominância do sexo masculino permanece consistentemente descrita na literatura e tem sido associada à maior exposição a atividades laborais externas, deslocamentos frequentes e comportamentos de risco, incluindo condução em alta velocidade, consumo de álcool e menor adesão ao uso adequado de equipamentos de proteção individual (Romeo et al., 2022; Barreto et al., 2022). Da mesma forma, a maior incidência observada em adultos jovens pode ser explicada pela elevada mobilidade social e econômica característica dessa faixa etária, aumentando a exposição a mecanismos traumáticos de alta energia.

Sob a perspectiva biomecânica, a predominância de fraturas mandibulares pode ser explicada pelas características anatômicas e funcionais dessa estrutura. A mandíbula corresponde ao único osso móvel da face e apresenta regiões de fragilidade relativa, como côndilo, ângulo e parassínfise, consideradas pontos preferenciais de dissipação das forças traumáticas (Motamedi, 2003; Porto et al., 2021). Em mecanismos de alta energia cinética, como colisões motociclísticas, a transmissão abrupta de carga mecânica favorece a concentração de tensões nessas regiões anatômicas, aumentando sua suscetibilidade às fraturas.

A distribuição anatômica observada também refletiu o mecanismo etiológico predominante na população estudada. Embora Peron et al. (2009) tenham identificado maior

frequência de acometimento do complexo zigomático-orbitário, diferenças relacionadas ao perfil amostral, à população estudada e aos mecanismos etiológicos predominantes podem justificar tais divergências. No presente estudo, a elevada participação dos acidentes motociclísticos sugere influência direta desse mecanismo sobre o padrão lesional identificado, uma vez que a limitada proteção estrutural oferecida ao condutor favorece impactos faciais diretos frequentemente associados a fraturas de alta energia.

Nos acidentes desportivos, observou-se maior frequência de acometimento do complexo zigomático-orbitário, resultado possivelmente relacionado ao padrão lateral dos impactos durante atividades esportivas e colisões interpessoais, favorecendo traumatismos na região malar e orbitária. Esse comportamento anatômico reforça a influência do mecanismo traumático sobre a distribuição das fraturas maxilofaciais e evidencia a relação entre etiologia e padrão anatômico das lesões.

Adicionalmente, estudos como os de Barreto et al. (2022) e Giacomini et al. (2017) demonstram que a distribuição das fraturas maxilofaciais apresenta relação direta com fatores como urbanização, fiscalização de trânsito e acesso desigual às políticas públicas preventivas. Esses aspectos tornam-se particularmente relevantes em regiões nas quais a motocicleta representa importante meio de locomoção e instrumento de atividade econômica, contribuindo para a manutenção de padrões epidemiológicos específicos.

7

Os achados deste estudo reforçam a relevância epidemiológica das fraturas maxilofaciais como importante agravo à saúde pública, especialmente quando associadas aos acidentes de trânsito, principal etiologia observada. A identificação do perfil epidemiológico predominante contribui para o direcionamento de políticas públicas e estratégias preventivas mais eficazes, com ênfase na conscientização quanto ao uso adequado de equipamentos de proteção, redução do consumo de álcool e fortalecimento das medidas de segurança viária.

Como limitações do estudo, destacam-se o delineamento retrospectivo, a possível incompletude de alguns registros hospitalares, a ausência de análise inferencial e a limitação relacionada à indisponibilidade de variáveis complementares, como uso de capacete, consumo de álcool e velocidade no momento do trauma. Além disso, trata-se de estudo unicêntrico, o que pode limitar parcialmente a generalização dos achados para outras regiões.

Dessa forma, os resultados obtidos ampliam a compreensão acerca do perfil epidemiológico das fraturas maxilofaciais na população estudada e fornecem subsídios relevantes para o planejamento de ações preventivas, organização dos serviços especializados e

aprimoramento da assistência aos pacientes acometidos. Novos estudos são recomendados para aprofundar a análise dos fatores associados e contribuir para redução da incidência dessas lesões.

CONCLUSÃO

Os acidentes de trânsito constituíram a principal etiologia das fraturas maxilofaciais na população estudada, acometendo predominantemente indivíduos do sexo masculino em idade economicamente ativa, com predomínio de fraturas mandibulares.

Os resultados evidenciam importante associação entre mecanismos traumáticos de alta energia, especialmente acidentes motociclísticos, e a elevada ocorrência de fraturas faciais na região analisada, reforçando a relevância epidemiológica dessas lesões como importante agravamento à saúde pública.

Além disso, os achados contribuem para ampliação do conhecimento epidemiológico regional e fornecem subsídios para o fortalecimento de estratégias preventivas relacionadas à segurança viária, fiscalização do trânsito e redução dos fatores de risco associados aos traumatismos maxilofaciais.

Novos estudos multicêntricos e prospectivos são recomendados para aprofundar a compreensão dos fatores associados à ocorrência e gravidade dessas lesões.

REFERÊNCIAS

1. BARRETO SBL, CASTRO GG, CARVALHO CN, FERREIRA MC. **Cases of maxillofacial trauma treated at hospitals in a large city in Northeastern Brazil: cross-sectional study.** Int J Environ Res Public Health. 2022;19(24):16999. doi:10.3390/ijerph192416999.
2. D'AVILA S, BARBOSA KG, BERNARDINO IM, et al. **Facial trauma among victims of terrestrial transport accidents.** Braz J Otorhinolaryngol. 2016;82(3):314-320. doi:10.1016/j.bjorl.2015.10.004.
3. FARIAS AC, BRITO CBC, COSTA NETO AM, LEAL ES, DIAS LPS, COELHO RMI. **Perfil epidemiológico dos casos de traumas bucomaxilofaciais de pacientes atendidos em um hospital ao norte do Piauí: um estudo retrospectivo de 5 anos.** Rev Gaúch Odontol. 2024;72:e20240057. doi:10.1590/1981-86372024001620230057.
4. MANIACI A, et al. **The global burden of maxillofacial trauma in critical care: a narrative review of epidemiology, prevention, economics and outcomes.** Medicina (Kaunas). 2025;61(5):915. doi:10.3390/medicina61050915.

5. MOTAMEDI MH. **An assessment of maxillofacial fractures: a 5-year study of 237 patients.** J Oral Maxillofac Surg. 2003;61(1):61-64. doi:10.1053/joms.2003.50049.
6. PEDROSO JÚNIOR JL, VASQUES MAB, MORAES RB, et al. **Epidemiological study of facial injuries in Cacoal/RO, Brazil.** J Braz Coll Oral Maxillofac Surg. 2019;5(2):30-35. doi:10.14436/2358-2782.5.2.030-035.oar.
7. PEREIRA AF, MOREIRA DC. **Epidemiologia dos traumas craniofaciais decorrentes de acidente de trânsito: uma revisão da literatura.** Rev Ibero-Am Humanid Cienc Educ. 2025;11(5):1-11. doi:10.51891/rease.viii5.19430.
8. PORTO DE, ARAÚJO JMDN, JÚNIOR CL, ANDRADE ESS. **Pattern of maxillofacial trauma and associated factors in traffic accident victims.** J Craniofac Surg. 2021;32(3):1010-1013. doi:10.1097/SCS.0000000000007002.
9. ROMEO I, ROCCIA F, ALADELUSI T, et al. **A multicentric prospective study on maxillofacial trauma due to road traffic accidents: The World Oral and Maxillofacial Trauma Project.** J Craniofac Surg. 2022;33(4):1057-1062. doi:10.1097/SCS.0000000000008440.
10. THUMARI JMMR, et al. **A ten-year retrospective analysis of maxillofacial trauma: insights into etiology, demographics, and management.** J Pharm Bioallied Sci. 2025;17(Suppl 5):S3707-S3709. doi:10.4103/jpbs.jpbs_598_25.
11. PERON MF, FERREIRA GM, et al. **Levantamento epidemiológico das fraturas do complexo zigomático no Serviço de Residência em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da UEM, no período de 2005 e 2006.** Rev Odontol UNESP. 2009;38(1):16.
12. GIACOMIN M, CONTO FD, et al. **Elderly patients with facial trauma: a 10-year review.** Rev Bras Geriatr Gerontol. 2017;20(5). doi:10.1590/1981-22562017020.160183.