



CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC

UniFUNVIC
CENTRO
UNIVERSITÁRIO

Credenciado pela portaria nº. 1.270, de 04/07/2019, D.O.U. nº 128, seção 1, pág. 59, de 05/07/2019

Adriane Caroline da Silva
Ana Chiara Di Biasi Zaccaro
Mislene da Conceição Lacorte Moreira Guatura

**INCIDÊNCIA DE TRAUMAS MÁXILO FACIAIS OCORRIDOS
NA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP**

Pindamonhangaba – SP
2020



CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC

UniFUNVIC
CENTRO
UNIVERSITÁRIO

Credenciado pela portaria nº. 1.270, de 04/07/2019, D.O.U. nº 128, seção 1, pág. 59, de 05/07/2019

Adriane Caroline da Silva
Ana Chiara Di Biasi Zaccaro
Mislene da Conceição Lacorte Moreira Guatura

INCIDÊNCIA DE TRAUMAS MAXILO FACIAIS OCORRIDOS NA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do diploma de bacharel em Odontologia pelo curso de Odontologia do Centro Universitário UniFUNVIC

Orientador: Dr. Carlos Eduardo Pereira Fialho

Pindamonhangaba – SP
2020

Silva, Adriane Caroline; Zaccaro, Ana Chiara Di Biasi; Guatura, Mislene da C. Lacorte
Moreira. Incidência de traumas maxilofaciais ocorridos na cidade de São José
dos Campos-SP / Adriane Caroline da Silva; Ana Chiara Di Biasi Zaccaro;
Mislene da C. Lacorte Moreira / Pindamonhangaba-SP : UniFUNVIC Centro
Universitário FUNVIC, 2020.

29f. : il.

Monografia (Graduação em odontologia) UniFUNVIC-SP.

Orientador: Dr. Carlos Eduardo Pereira Fialho.



CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNVIC

UniFUNVIC
CENTRO
UNIVERSITÁRIO

Credenciado pela portaria nº. 1.270, de 04/07/2019, D.O.U. nº 128, seção 1, pág. 59, de 05/07/2019

**Adriane Caroline da Silva
Ana Chiara Di Biasi Zaccaro
Mislene da Conceição Lacorte Moreira Guatura**

**INCIDÊNCIA DE TRAUMAS MAXILO FACIAIS OCORRIDOS NA CIDADE DE
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP**

Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Cirurgião Dentista pelo curso de Odontologia do Centro Universitário UniFunvic.

Data: _____

Resultado: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. _____ **Centro Universitário UniFUNVIC**

Assinatura _____

Prof. _____ **Centro Universitário UniFUNVIC**

Assinatura _____

Prof. _____

Assinatura _____

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaríamos de agradecer a Deus por permitir a realização deste sonho.

Ao Professor Carlos Eduardo Pereira Fialho, pelos ensinamentos e por orientar este trabalho com zelo, empenho e dedicação.

Aos professores que aceitaram compor a banca examinadora, pelo compartilhamento de conhecimento e experiência.

À UNIFUNVIC por promover ensino de qualidade a partir de um excelente corpo docente.

Nosso muitíssimo obrigada!!!

Aos meus pais, meus irmãos, meu esposo e familiares, obrigada por sempre estarem ao meu lado, me dando forças e incentivo. Vocês são muito importantes pra mim.

Aos meus amigos que conquistei durante o curso, obrigada pela amizade e apoio de sempre!

Às minhas colegas de curso, Adriane Caroline e Ana Chiara, obrigada pelo empenho e companheirismo na realização deste trabalho, bem como, a amizade durante a graduação.

Mislene

Agradeço aos meus pais, Adriana e José Carlos por tanta dedicação e alguns sacrifícios que se fizeram necessários e eles não mediram esforços para me ajudar nessa realização! Agradeço ao meu noivo, Luciano, que se doou e abraçou a minha jornada como dele para me ajudar em cada dificuldade!

Agradeço cada Professor por cada conhecimento e tanta experiência compartilhada! Agradeço aos amigos que se fizeram presentes e torceram com todo coração por mim!

Foram muitos dias difíceis, mas conquistei muitas coisas nessa caminhada! E por fim, minha gratidão a cada pessoa que fez parte desse sonho!

Adriane

Nenhuma palavra hoje chegaria sequer perto da gratidão que sinto por estar realizando meu grande sonho. A Deus que permitiu a realização do sonho que Ele colocou em meu coração desde muito cedo, e que permitiu que eu chegasse aonde cheguei. Devo tudo isso a Ele, pois nos momentos mais difíceis sei que me amparou e nunca me deixou faltar fé, gratidão por ter meu caminho abençoado, sem Tua força eu nada seria.

Agradeço a minha mãe, Vanessa Delgues Di Biasi, que sempre esteve ao meu lado, que se manteve forte por mim, que não me deixou desistir e que sempre se esforçou para me proporcionar uma educação baseada em valores. Agradeço ao meu irmão, Matheus Di Biasi Zaccaro, que mesmo sendo mais novo me mostra todos os dias que será um grande homem. Agradeço ao meu namorado, Rafael de Campos Mattos, que sempre me apoiou e permaneceu ao meu lado durante essa trajetória.

Ana Chiara

RESUMO

O trauma facial pode ser considerado uma das agressões mais devastadoras encontradas em centros de trauma devido às consequências emocionais e à possibilidade de deformidade e também ao impacto econômico que tais traumas causam em um sistema de saúde. Este trabalho foi realizado baseado em um levantamento da prevalência de traumas maxilofaciais, a partir de prontuários de pacientes atendidos em um Hospital particular no Município de São José dos Campos – SP. O estudo consistiu da avaliação de 639 prontuários no período de 2011 a 2020. A casuística consistiu de 110 indivíduos portadores de traumas maxilofaciais atendidos em pronto atendimento de urgência em hospital particular localizado na cidade de São José dos Campos – SP. Os resultados indicaram dez tipos de traumas maxilofaciais foram identificados neste estudo, sendo as fraturas da região nasal, as mais prevalentes, seguidas do complexo zigomático orbitário e mandibular. O gênero dos indivíduos acometidos foi predominantemente masculino (75). A idade variou de 14 a 79 anos. A análise da literatura atrelada aos dados obtidos no presente trabalho nos permitiu fazer algumas considerações: 1) Os traumas da face estão entre as aflições que mais atingem a população em todo o mundo. 2) Em muitos levantamentos epidemiológicos o gênero masculino é o mais afetado. 3) Em desacordo com muitos estudos, os quais apresentam as fraturas mandibulares como as mais frequentes, no presente trabalho, as fraturas nasais foram as mais prevalentes. 4) O atendimento rápido por uma equipe multidisciplinar determinará o sucesso do prognóstico.

Palavras-chave: Trauma. Maxilofacial. Fratura.

ABSTRACT

Facial trauma can be considered one of the most devastating aggressions found in trauma centers due to the emotional consequences and the possibility of deformity and also to the economic impact that such traumas have on a health system. This work was carried out based on a survey of the prevalence of maxillofacial trauma, based on medical records of patients treated at a private hospital in the city of São José dos Campos - SP. The sample consisted of 110 individuals with maxillofacial trauma treated at emergency care in a private hospital located in the city of São José dos Campos - SP. Study of the evaluation of 639 records from 2011 to 2020. The results indicated ten types of maxillofacial trauma were identified in this study, with fractures of the nasal region being the most prevalent, followed by the orbital and mandibular zygomatic complex. The gender of the affected individuals was predominantly male (75). The age ranged from 14 to 79 years. The analysis of the literature linked to the data obtained in the present work allowed us to make some considerations: 1) The facial traumas are among the afflictions that most affect the population worldwide. 2) In many epidemiological surveys, the male gender is the most affected. 3) In disagreement with many studies, which present mandibular fractures as the most frequent, in this study, nasal fractures were the most prevalent. 4) Rapid attendance by a multidisciplinary team will determine the success of the prognosis.

Keywords: Trauma. Maxillofacial. Fracture.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	08
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	10
2.1	Causas dos traumas maxilofaciais.....	11
2.2	Tipos de traumas maxilofaciais.....	14
3	MÉTODO.....	20
4	RESULTADOS.....	21
5	DISCUSSÃO.....	24
6	CONCLUSÕES.....	26
	REFERÊNCIAS.....	27

1 INTRODUÇÃO

A palavra trauma do ponto de vista semântico vem do grego trauma (plural: traumatos, traumas), cujo significado é ferida. Aplica-se o termo trauma ao conjunto de perturbações causadas de maneira súbita por um agente físico, de etiologia, extensão e natureza muito variadas, podendo estar situadas nos diferentes segmentos corpóreos. Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicam que o trauma está entre as principais causas de morte e invalidez do mundo, afetando todos os povos, com grande variabilidade epidemiológica, sem distinguir idade, gênero, renda ou região geográfica. Devido à sua projeção do corpo, a face está extremamente exposta a agressões externas, os tecidos moles podem sofrer inúmeras lesões, aumentando os efeitos deletérios das fraturas ósseas. A face pode estar também relacionada a uma variedade de traumatismos ocorridos, isoladamente ou associados a outros órgãos ou sistemas¹⁻⁵.

O trauma facial tornou-se um assunto rotineiro para os médicos devido a sua frequência ser cada vez maior, principalmente nas quatro últimas décadas, associado ao aumento dos acidentes com veículos automotores e da violência urbana⁶.

A etiologia do trauma facial é heterogênea e o predomínio maior ou menor de um fator etiológico se relaciona com algumas características da população estudada (idade, sexo, classificação social, local, urbana e residencial). Em crianças e idosos, por exemplo, as fraturas faciais estão relacionadas às quedas, enquanto em adultos jovens, até a quarta década, as causas mais comuns, além dos acidentes automobilísticos, são as agressões e os traumas decorrentes de práticas esportivas⁵⁻⁶. Para Noronha Filho et al.⁷, a violência e o trânsito nas grandes cidades, a utilização de motos e bicicletas como meio de locomoção, completam os acidentes em vias públicas, além das atividades esportivas e as agressões físicas, as quais aumentam a incidência de traumas e fraturas dos ossos da face.

O trauma facial pode ser considerado uma das agressões mais devastadoras encontradas em centros de trauma devido às consequências emocionais e à possibilidade de deformidade e também ao impacto econômico que tais traumas causam em um sistema de saúde. Uma agressão localizada na face não envolve apenas tecido mole e ossos, mas também, por extensão, pode acometer o cérebro, olhos, seios da face e dentição. Quando o trauma ocorre por impacto de grande velocidade e energia cinética, lesões concomitantes, que podem ser mais letais do que o trauma facial por si, têm sido pouco relatadas⁸⁻⁹.

Em consequência do incremento dos traumatismos, das incapacidades e mortes ocorridas por causas externas em toda a América Latina, especialmente nos grandes centros urbanos, o atendimento odontológico hospitalar está cada vez mais voltado para casos de agressões físicas, violência sexual e negligência. Nas últimas décadas, o trauma facial tornou-se um assunto inevitável para os profissionais de saúde frente a sua frequência crescente, especialmente quando associado ao aumento dos acidentes com veículos automotores e da violência interpessoal¹⁰.

O atendimento odontológico hospitalar está mais voltado para os casos de origem em violência, devido ao aumento das mortes e incapacidades ocorridas por causas externas, principalmente nos grandes centros urbanos, com comprometimento da face. Logo, a Odontologia, é responsável, por meio de serviços de emergência traumatologia bucomaxilofacial, pelos cuidados a esses pacientes, o que exigem melhor conhecimento dessa morbidade⁵.

A incidência dos traumas bucomaxilofaciais pode variar em virtude da geografia da área onde foi coletada a amostra, da distribuição e das tendências socioeconômicas dentro do universo que contém a amostra, bem como as legislações de tráfego e variações sazonais; características que se acentuam devido ao triângulo geográfico formado pelos estados limites Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais⁷. Com uma população de mais de 629.921, São José dos Campos, está localizado há 81 km da capital do estado, São Paulo, na região Metropolitana do Vale do Paraíba.

Segundo a Organização Pan Americana de Saúde, o Brasil gasta de 4% a 7% do seu orçamento em saúde no âmbito de mortalidade e tratamento de doenças decorrentes de causas externas. A importância dada às lesões faciais centra-se na alta incidência de morbidade, desfiguração estética, perda de função e custo financeiro representativo, além de acarretar repercussões emocionais e possibilidade de deformidades irreversíveis¹¹.

É notória a importância de um Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial em hospitais de grandes municípios, haja vista as fraturas faciais representarem um segmento importante dos problemas de saúde pública, devido a suas sequelas, as quais podem resultar em sérias inabilidades morfofuncionais⁷.

Levando em consideração a importância do conhecimento da etiologia e dos fatores relacionados aos traumatismos maxilofaciais, o objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento sobre as causas desses traumatismos para assim indicar o direcionamento de políticas educativas para prevenção e conscientização entre a população.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Os Traumas são definidos por Rasslan, como o conjunto de alterações funcionais e anatômicas, gerais e locais, provocadas no corpo, por meios violentos, agressivos ou acidentais; os primeiros intencionais, e os últimos, não¹².

Acidentes envolvendo a face apresentam incidência crescente nas últimas décadas. A literatura faz referência ao aumento de colisões automobilísticas e a violência urbana como principais causas desses traumatismos, principalmente em indivíduos jovens².

O estresse do dia-a-dia leva os indivíduos a se locomoverem com maior velocidade, desta maneira, até mesmo a prática esportiva mostra-se mais violenta e a cabeça torna-se alvo do impacto e o primeiro ponto de choque frente às adversidades. O crescente número de traumatismos maxilofaciais e injúrias dentárias traumáticas que podem envolver fraturas, avulsões, luxações e trincas dentárias podem ocasionar implicações estéticas e funcionais que podem afetar física, funcional e emocionalmente a vida das pessoas. Quando estes traumas envolvem os dentes anteriores, podem afetar a função, a atratividade física e a autoestima do paciente, interferindo no comportamento e sucesso pessoal¹³.

O trauma é um problema sério e crescente em todo o mundo, sendo reconhecido como uma doença pandêmica. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, os traumas estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade. Estima-se em 8,5 milhões o número de óbitos devido às consequências do trauma, em 2010, ao redor do mundo, sendo que, as lesões da cabeça e da face podem representar 50% de todas as mortes traumáticas. Fica fácil então perceber que o trauma craniomaxilofacial tornou-se um assunto de grande relevância para o médico, sobretudo o que trabalha em setor de emergência, devido a sua frequência ser cada vez maior, principalmente nas últimas quatro décadas, estando intimamente associado ao aumento dos acidentes com veículos automotores e da violência urbana⁹.

2.1 Causas dos Traumas Maxilofaciais

As causas das fraturas maxilofaciais variam de um país para outro devido à existência de diferentes fatores locais, culturais e sociais¹³⁻¹⁴.

Diversos estudos de diferentes países apontam o acidente automobilístico e a agressão física como principal causa desta patologia. A etiologia varia de um país para o outro ou até mesmo dentro do mesmo país dependendo de outros fatores como culturais e ambientais.

Com o passar dos anos ocorrem variações da etiologia das lesões maxilofacial que auxiliam a estabelecer formas para que essas sejam evitadas⁴.

Segundo Menezes et al.¹³ *apud* Silva et al.¹⁰, fatores locais, sociais e culturais variam de um país para o outro e, com isso, as etiologias das fraturas maxilofaciais também são diversificadas. Apesar de haver poucos relatos sobre a prevalência de fraturas maxilofaciais em alguns países, existem estudos que atribuem aos acidentes de trânsito, à violência e à queda as causas mais frequentes desse tipo de fraturas.

Grande parte dos pacientes traumatizados sofre fraturas nos ossos da face, devido ao fato de essa região ser a parte do corpo mais exposta e conseqüentemente mais vulnerável a esse tipo de lesão. É possível identificar variações na epidemiologia de fraturas faciais conforme a área geográfica, condição socioeconômica da população e influência pela região. A literatura aponta que a idade do paciente traumatizado e a etiologia do trauma facial são fatores importantes na análise da casuística, incidindo, geralmente, entre jovens de até 40 anos e em decorrência de acidentes automobilísticos, seguido de traumas resultantes de práticas esportivas e agressões. Por outro lado, as fraturas relacionadas à queda da própria altura geralmente podem ser associadas a crianças e idosos, contudo se mostraram menos frequentes, e a ocorrência pode ser justificada pela vigilância dos familiares nessa faixa etária¹⁰.

Para Menezes et al.¹³, o conhecimento das causas dos traumatismos maxilofaciais e dentais poderá melhorar as medidas preventivas e terapêuticas de injúrias destas regiões, como por exemplo, a adoção do uso de protetores bucais e faciais em práticas esportivas, prevenindo-se injúrias na região bucal e maxilofacial.

O trauma maxilofacial de causas externas representa um dos maiores problemas para os serviços de saúde pública em diferentes regiões do mundo. É provocado por meios violentos, seja por agressões ou acidentes, como quedas e queimaduras. Esses eventos podem estar presentes na vida de qualquer indivíduo, independente da idade, condição social ou cultural e constitui um dos agravos mais comuns em saúde pública. Os traumas, segundo dados da Organização Mundial de Saúde, estão entre as principais causas de morte e invalidez no mundo e estima-se que, a cada ano, 1,24 milhões de pessoas morrem em decorrência destes traumas. As lesões da cabeça e da face representam metade das mortes traumáticas, e centenas ou milhares sobrevivem a essas lesões, muitas vezes com sequelas limitadoras permanentes¹¹.

Quanto ao gênero, estudos mostram que os homens estão mais expostos ao trauma por serem os que mais conduzem veículos automotivos, por praticarem mais esportes de contato físico, além de terem vida social mais intensa, conseqüentemente ingerirem mais álcool e outras drogas².

Para Silva et al.⁹, a associação álcool, drogas, direção de veículos e aumento da violência urbana está cada vez mais presente na etiologia do trauma facial, inclusive, aumentando a complexidade do mesmo. Dessa forma, surge a necessidade do conhecimento da causa, da gravidade e da distribuição temporal, para o estabelecimento de prioridades para um efetivo tratamento e prevenção dessas lesões.

No estudo de Menezes et al.¹³, a causa mais prevalente de lesões bucomaxilofaciais foi acidente automobilístico, seguido de agressão. Neste sentido, pode-se observar que, a etiologia dos traumatismos faciais é heterogênea e o predomínio maior ou menor de um fator etiológico se relaciona com algumas características da população estudada: idade, gênero, classificação social. Em crianças e idosos, as fraturas faciais estão associadas a quedas dentro de casa ou a jogos e brincadeiras infantis. Em adultos jovens, até a quarta década, as causas mais comuns, além dos acidentes automobilísticos, são as agressões e traumas decorrentes de práticas esportivas (Tabela 1)¹⁴.

Tabela 1 – Etiologia do trauma segundo a faixa etária

Etiologia do Trauma	1-12 anos		13-18		total	
	n	%	n	%	n	%
Queda altura	289	92,3	24	7,7	313	33,3
Acidente de Transporte	51	27,0	138	73,0	189	20,1
Acidente ciclístico	57	56,4	44	43,6	101	10,7
Agressão física	20	22,7	68	77,3	88	9,4
Queda nível	67	97,1	2	2,9	69	7,3
Acidente doméstico	57	91,9	5	8,1	62	6,6
Acidente desportivo	18	30,5	41	69,5	59	6,3
Acidente recreativo	14	87,5	2	12,5	16	1,7
Arma de fogo	2	15,4	11	84,6	13	1,4
Arma branca	0	0	3	100,0	3	0,3
Não especificado	1	100,0	0	0	1	0,1
Outra	22	81,	5	18,5	27	2,9
Total	597	63,4	344	36,6	941	100,0

Quanto à etiologia, em estudo que avaliou 222 prontuários de pacientes com fraturas faciais, Martins Junior et al., observaram que, em 79 pacientes (36%) a causa principal que os levaram à cirurgia foi a agressão física, seguida de acidentes de trânsito com 41 casos (19%) e acidentes envolvendo moto 27 (12%)².

Segundo Porto et al.¹⁵, os agentes etiológicos dos traumatismos variam muito de acordo com a comunidade avaliada, costumes e hábitos sociais. As principais etiologias do traumatismo facial são: violência, acidentes de trânsito, queda e acidentes esportivos. Há décadas, os estudos apontam os acidentes de trânsito como a principal causa de traumatismos faciais.

As fraturas decorrentes de ambas as etiologias, acidente automobilístico e violência interpessoal, envolvem pacientes na faixa etária dos 20 aos 29 anos. A violência interpessoal ocorre, frequentemente, no ambiente doméstico, estando envolvidos homens jovens e tendo o álcool como o maior fator contribuinte. Os locais das fraturas são os resultados dos mecanismos da lesão. Os agressores interpessoais comumente têm como alvo a mandíbula e/ou o zigomático pela maior proeminência na anatomia facial, enquanto que os acidentes automobilísticos tendem a resultar em fraturas mais complexas devido ao impacto em alta velocidade. De qualquer modo, em ambos os grupos, os pacientes frequentemente necessitam de intervenção cirúrgica e hospitalização¹.

2.2 Tipos de traumas maxilofaciais

Durante décadas os estudos acerca dos principais mecanismos de fraturas do esqueleto maxilofacial foram baseados nos trabalhos de René Le Fort, datados do século XIX. As fraturas faciais podem ser classificadas em fraturas mandibulares, nasais, fraturas do zigoma e maxilares. Essas classificações possuem subdivisões, porém a mais referida e usada em estudos é a da maxila, a qual os mesmos autores classificam seguindo René Le Fort em Le Fort I (transversalmente acima do nível dos dentes, o fragmento fraturado contém o rebordo alveolar, partes das paredes dos seios maxilares, palato, e parte inferior da apófise pterigóide do osso esfenóide), Le Fort II (as fraturas passam lateralmente pelos ossos lacrimais pelo rebordo orbitário inferior, pelo assoalho da órbita e próximas à/ou pela sutura zigomáxicomaxilar e continuam para trás ao longo da parede lateral da maxila pelas lâminas pterigóideas e a fossa pterigomaxilar, em forma piramidal) e Le Fort III (separação completa dos ossos faciais de suas suturas ao crânio, geralmente ocorrem pelas suturas zigomaticofrontal, maxilofrontal, nasofrontal, pelos assoalhos das órbitas pelo etmóide e pelo esfenóide)³.

Os ferimentos faciais podem ser classificados em: contusão, ferida abrasiva, ferida puntiforme, ferida cortante, ferida perfuro-cortante, ferida perfuro-contusa e ferida corto-

contusa. Durante o primeiro atendimento os pacientes são avaliados e as prioridades de tratamento são estabelecidas de acordo com suas lesões, com a estabilidade dos sinais vitais e com o mecanismo da lesão. Nos pacientes com lesões graves, deve ser estabelecida uma sequência lógica de tratamento de acordo com as prioridades e baseada na avaliação geral do paciente¹⁶.

A localização anatômica das fraturas segue uma distribuição com características particulares de acordo com diferentes estudos. Alguns autores classificaram as fraturas de terço inferior como as mais comuns e as de terço médio, as mais graves. Outros autores relatam, em suas pesquisas, as fraturas nasais como as mais prevalentes, e atribuem este fato à vulnerabilidade da região anatômica. Outros estudos encontraram o osso mandibular como o mais frequentemente acometido, com uma frequência variável entre 30 a 70%. Por fim, trabalhos na literatura apontam o osso zigomático como o local de maior envolvimento⁴.

Da região maxilofacial, a fraturas de mandíbula e nariz são as mais prevalentes, seguidas pela do osso zigomático. A epidemiologia das fraturas faciais varia com o tipo, gravidade e causa da lesão, dependendo da população estudada¹.

Entre os traumas faciais existentes, destaca-se entre os casos de urgência odontológica, o trauma dentoalveolar, com 18,9% dos atendimentos, a sua classificação é influenciada por diferentes fatores como: etiologia, anatomia, patologia, terapêutica, etc. O traumatismo dentoalveolar por definição é a somatória de lesões simultâneas nos dentes, polpa, tecidos periodontais, osso alveolar, mucosa bucal, ou seja, todas as estruturas dentoalveolares. Todavia, alguns autores são mais abrangentes afirmando que o impacto traumático à estrutura dentoalveolar, além do dano dental pode compreender fraturas dos ossos da face e, mais seriamente, em danos cerebrais e em regiões de pescoço. Por isso, é muito importante a anamnese, e um diagnóstico clínico minucioso, associado a técnicas radiográficas complementares para poder classificar quais estruturas foram acometidas e em qual gravidade, isso orientará o futuro tratamento¹⁷.

Os traumatismos dento-alveolares assumem um papel importante dentro da sociedade, causando um impacto na qualidade de vida das pessoas. Normalmente os dentes anteriores são os mais envolvidos, conduzindo a restrições na mordida, dificuldades na fonação e constrangimento de mostrar os dentes, sendo a ameaça estética um fator direto de futuros problemas psicológicos, representando um sério problema de saúde pública entre crianças e adolescentes. Isso se deve a sua alta prevalência, relatada em vários estudos, ao seu impacto

psicossocial e aos custos elevados, pois os gastos iniciais do tratamento de urgência somam-se aqueles do controle pós-operatório, que pode se estender por vários anos após o trauma¹⁸.

Estudo em que avaliou 756 casos de lesões bucomaxilofaciais, Menezes et al.¹³, observaram que a região dos ossos nasais foi a mais acometida representando 32% dos casos; os dentes permanentes anteriores os mais afetados (69,39%) e o tipo de trauma dental mais frequente foi a avulsão (35,37%). Outras regiões bastante prevalentes neste estudo foram a mandíbula e zigomático, representando respectivamente, 25 e 21% dos casos analisados.

Ao analisar 194 casos de trauma facial, Silva et al.⁹ observaram (Tabela 2):

Tabela 2 - Tipo de trauma facial

Fratura	(n)	(%)
Mandíbula	59	30,4
Nasal	43	22,2
Zigoma	34	17,5
Combinada	33	17,0
Maxila	10	5,2
Órbita	7	3,6
Complexa	5	2,6
Le Fort	3	1,5
Total	194	100,0

Ainda segundo o autor, o osso mais comumente fraturado foi a mandíbula (30,40%). De acordo com o autor, na literatura, há uma variação do sítio de fratura mais comum, porém diversos trabalhos apontam a mandíbula como osso mais acometido no trauma facial. O fato de a mandíbula ser a região anatômica facial que mais tem exibido solução de continuidade acontece, possivelmente, por ser o único osso móvel da face, desta forma estaria mais vulnerável a receber impactos fortes e fraturar. Porém, é oportuno mencionar trabalho de Montovani⁶, que atribuíram em série que abrangeu 13 anos, a maior prevalência de fraturas de mandíbula em relação à nasal, à subnotificação dos traumas nasais pela correção dessas fraturas nas salas de pronto-atendimento médico e à falta de diagnóstico das fraturas nasais em crianças.

Provasi et al.¹⁶ relataram um caso sobre agressão com arma branca, com subsequente trauma em face. Assim, o paciente do gênero masculino (62), melanoderma, foi conduzido pelo SAMU ao Serviço de Urgência e Emergência do Pronto Socorro do Complexo Hospitalar Padre Bento de Guarulhos (CHPBG), com histórico de agressão física por arma branca introduzida em região de terço médio de face à direita. Após avaliação

multidisciplinar, o paciente foi encaminhado para avaliação da equipe de cirurgia e traumatologia bucomaxilofacial. Ao exame físico observou-se edema em hemiface à direita e epistaxe discreta. Após a realização do exame de imagem da região envolvida observou-se que a faca foi introduzida na região de parede anterior de seio maxilar direito, atravessando-o em direção ao lado contralateral e atingindo no seu limite a região pré-vertebral. O paciente foi submetido a procedimento cirúrgico de emergência, sob anestesia geral, para remoção do corpo estranho, foi realizado movimento em sentido oposto ao mecanismo do trauma, conseguindo-se obter a remoção da arma branca. Os autores concluíram que, os pacientes com ferimentos por arma branca devem ser avaliados por uma equipe multiprofissional, dando ênfase à avaliação inicial, estabilização do paciente, limpeza e fechamento primário das lacerações.

Sete estudos citados por Noronha Filho et al.⁷ mostraram um total de 10.272 casos de indivíduos acometidos por lesões bucomaxilofaciais. Dois destes estudos observaram que, 73 dos casos a fratura na mandíbula foi a mais prevalente. Nos demais casos, a fratura no zigoma, nariz e côndilo mandibular foram as mais prevalentes.

Silva et al.¹⁰ observaram a fratura mandibular como a mais prevalente em homens expostos aos acidentes com motocicletas no estado do Maranhão.

Carvalho et al.¹ avaliaram dados epidemiológicos de atendimento em trauma facial. Para tanto, analisaram 335 prontuários de pacientes com trauma facial. Observaram que, a maioria dos pacientes são homens adultos jovens, com uma proporção masculino:feminino de 4:1. Violência interpessoal é a causa mais prevalente de trauma facial (27,9%), seguida de acidente automobilístico (16,6%). A mandíbula é o osso facial fraturado mais prevalente (44,2%), seguido pela fratura nasal (18,9%). 77% dos pacientes necessitaram de intervenção cirúrgica, e 84,5% foram hospitalizados. Os autores concluíram que, homens adultos jovens são as vítimas mais prevalentes em trauma facial e a violência interpessoal é a responsável pela maioria das lesões faciais. A maioria dos casos de traumatismo facial está associada ao consumo de álcool. Estudos posteriores serão sempre necessários a fim de permitir uma clara compreensão da tendência na etiologia do trauma facial.

Porto et al.¹⁵ realizaram um trabalho para traçar o perfil epidemiológico dos traumatismos faciais atendidos nos dois principais hospitais de emergência e trauma de Campina Grande – PB, Hospital Regional Dom Luiz Gonzaga Fernandes e Hospital Antônio Targino. Para tanto, analisaram 3509 prontuários dos pacientes atendidos nos dois hospitais. A avaliação dos dados obtidos permitiu aos autores concluir que, o sexo masculino foi mais

prevalente, em 74,4%, em relação ao feminino, com 25,6%; e a faixa etária de 21 a 30 anos (26,9%) foi a mais acometida. Os acidentes de moto foram o principal agente etiológico dos traumatismos faciais (28,8%). Dos 4.000 diagnósticos apresentados pelos pacientes atendidos por nosso serviço, o trauma fechado de face obteve maior ocorrência (29,3%), as fraturas faciais somaram 1.133 casos. Destes registros, as fraturas do complexo zigomático foram as mais diagnosticadas (28,2%), seguidas pelas fraturas dos ossos próprios nasais (O.P.N.) (25,8%), e fraturas de mandíbula (18,5%). Os traumatismos envolvendo apenas tecidos moles da face corresponderam a 28,9%, já os traumas múltiplos concretizaram 2,2% dos diagnósticos. O tratamento conservador foi realizado em 29,6% dos pacientes, o tratamento cirúrgico com redução incruenta em 17,3% dos casos e a redução cruenta + F.I.E em 9,3%.

Silva et al.⁹ investigaram 194 pacientes acometidos por fraturas faciais, sendo também analisadas lesões associadas, como trauma cranioencefálico (TCE), lesões oculares e músculoesqueléticas. Observaram nos resultados que, os homens foram os mais acometidos por fraturas faciais. A faixa etária mais atingida foi a de 21 a 30 anos, principalmente por essa população estar mais exposta a fatores de risco para o trauma. Os pacientes oriundos do interior do estado foram os mais atendidos por causa dessas fraturas e a etiologia mais frequente foi a relacionada aos acidentes no trânsito. A mandíbula foi o osso da face mais fraturado em nossa série e a lesão associada mais frequente foi o TCE. Concluíram que, a incidência de fraturas faciais pode ser reduzida por medidas educativas, como o uso rotineiro do cinto de segurança e do capacete; pelo menor consumo de álcool e por estratégias para lidar com situações hostis, no intuito de evitar a crescente violência interpessoal.

Cavalcanti et al.¹⁴ analisaram 941 prontuários de crianças e adolescentes acometidos por traumatismos maxilofaciais no município de Campina Grande, Paraíba, Brasil. Os resultados mostraram que, as quedas (40,6%) e os acidentes de transporte terrestre (20,1%) foram os agentes etiológicos mais prevalentes. Fraturas faciais foram verificadas em 15,8% das vítimas, existindo associação entre o sexo e a ocorrência de fratura facial, predominando os ossos nasais (31,5%) e o zigomático (22,8%). Traumatismo dentário foi identificado em 10,2% das vítimas. Os autores concluíram que, crianças de baixa idade são vítimas mais comuns de traumatismos maxilofaciais, com a maioria dos casos ocorrendo nos finais de semana e as quedas e os acidentes de transporte terrestre constituindo-se nos principais agentes etiológicos.

Noronha Filho et al.⁷ avaliaram 152 prontuários de pacientes atendidos em um Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Destes, 54 pacientes apresentaram fraturas de

mandíbula (35,53%), 48 fraturas do complexo zigomático (31,57%), 46 com fraturas de nariz (30,26%), dois com fraturas do maxilar (1,32%) e dois com fraturas específicas do processo alveolar (1,32%). As principais etiologias encontradas foram acidentes no trânsito com 54 pacientes (35,53%), seguida das quedas acidentais com 50 pacientes (32,89%) e a terceira causa mais frequentes foram agressões físicas em 48 pacientes (31,58%). 122 (80,26%) eram do gênero masculino e 30 (19,74%) gênero feminino, sendo as faixas mais frequentes entre 11 a 20 e de 21 a 30, ambas com 44 casos (28,94%) cada e entre 31 e 40 anos com 30 casos (19,73%).

Scannavino et al.¹⁹ analisaram a epidemiologia dos traumas bucomaxilofaciais por meio de um estudo retrospectivo de corte longitudinal histórico. Assim, avaliaram 250 prontuários médicos, sendo a maioria do gênero masculino (85%; n=213). Quanto a faixa etária, (36%; n=90) dos traumatismos bucomaxilofaciais ocorreram entre 26 a 40 anos de idade. Trinta e cinco por cento (n=87) dos pacientes foram vítimas de acidentes de trânsito. As agressões físicas corresponderam a (24%; n=60) das emergências realizadas. Vinte e dois por cento (n=55) dos traumas se enquadraram em “outros”, 15% (n=38) dos traumas foram provocados por acidentes domésticos e 3% (n=8) por acidentes laborais. Um por cento (n=2) foi relacionado a acidente por arma de fogo. Os autores concluíram que, os traumas bucomaxilofaciais são frequentes nos serviços de emergência e os acidentes de trânsito e a violência urbana são os principais fatores etiológicos desta epidemia.

Bortoli et al.⁴ avaliou 1385 prontuários de pacientes que foram atendidos por trauma dos ossos faciais, para identificar o quadro epidemiológico da traumatologia facial na região de Passo Fundo – RS. Os resultados indicaram que, dos prontuários avaliados, pacientes do gênero masculino com faixa etária entre a terceira e a quarta décadas foram os mais acometidos. O osso facial mais acometido foi a mandíbula e o acidente automobilístico foi a etiologia mais prevalente seguido da agressão física que também se apresentou relevante. Os dados obtidos com este estudo reforçam a importância da cirurgia buco-maxilo-facial e contribuem para trabalhos preventivos em campanhas municipais, especialmente em educação para o trânsito e violência urbana.

Massuia et al.²⁰ avaliou dados epidemiológicos de pacientes que sofreram trauma de face com fratura. Neste sentido, o prontuário de 92 pacientes foi analisado. Os resultados indicaram prevalência de pacientes do sexo masculino. A etiologia do trauma de face mais encontrada foi a violência interpessoal, observada na maioria dos grupos, exceto naquele acima de 45 anos, cuja predominância etiológica foi de queda e acidente de automóvel. 75%

das fraturas de mandíbula foram unilaterais e 25%, bilaterais. O tratamento cirúrgico de fixação com placas foi o mais utilizado. Neste estudo, 14 pacientes apresentaram complicação pós-cirúrgica. Concluíram que, há necessidade de um atendimento sistematizado para os traumas faciais. A variação na faixa etária encontrada entre os pacientes estudados demonstra que o trauma facial abrange indivíduos em qualquer idade, embora seja maior entre os jovens. Acreditamos que o presente estudo epidemiológico possibilitará a melhora da qualidade no atendimento aos pacientes com trauma facial.

Ramos et al.¹¹ realizaram um estudo transversal com dados epidemiológicos de pacientes vítimas de traumas bucomaxilofaciais. Para tanto, examinadores calibrados analisaram 332 prontuários hospitalares. Os dados indicaram que, pacientes do sexo masculino foram mais acometidos por trauma facial (83,1%), principalmente na terceira década de vida (32,2%). Acidentes motociclísticos foram a etiologia mais comum de trauma para ambos os sexos. Os ossos do nariz (38,2%) foram os ossos mais afetados e a lesão mais frequente de partes moles foi o edema, em 50,9% dos casos. Apenas 20,8% dos pacientes com fraturas ósseas foram politraumatizados.

Silva et al.¹⁰ avaliaram o perfil das fraturas faciais em pacientes atendidos em serviço de emergência no estado do Maranhão. Para tanto, a casuística consistiu de 100 prontuários de pacientes internados em decorrência de trauma facial. Os resultados indicaram que, o gênero masculino foi o mais acometido (63%), com a faixa etária de 19 a 30 anos (34%). Os atendimentos ocorreram frequentemente, no domingo (24%), e o acidente com motocicletas (56%) foi a principal etiologia. As principais fraturas identificadas foram na região mandibular (54%), maxilar (48%) e orbital (22%). O tratamento comumente realizado foi inclusão de miniplacas sem bloqueio intermaxilar (66%), com tempo de internação de 6-15 dias (49%). Esses dados permitiram os autores concluírem que, houve maior prevalência de fraturas mandibulares em pessoas do gênero masculino, com faixa etária jovem, sendo o acidente de motocicleta o principal fator etiológico e a ocorrência da maior parte dos casos nos finais de semana (domingo), com ingestão de bebida alcoólica.

3 MÉTODO

Este trabalho foi realizado baseado em um levantamento da incidência de traumas maxilofaciais, a partir de prontuários de pacientes atendidos em um Hospital particular no Município de São José dos Campos – SP.

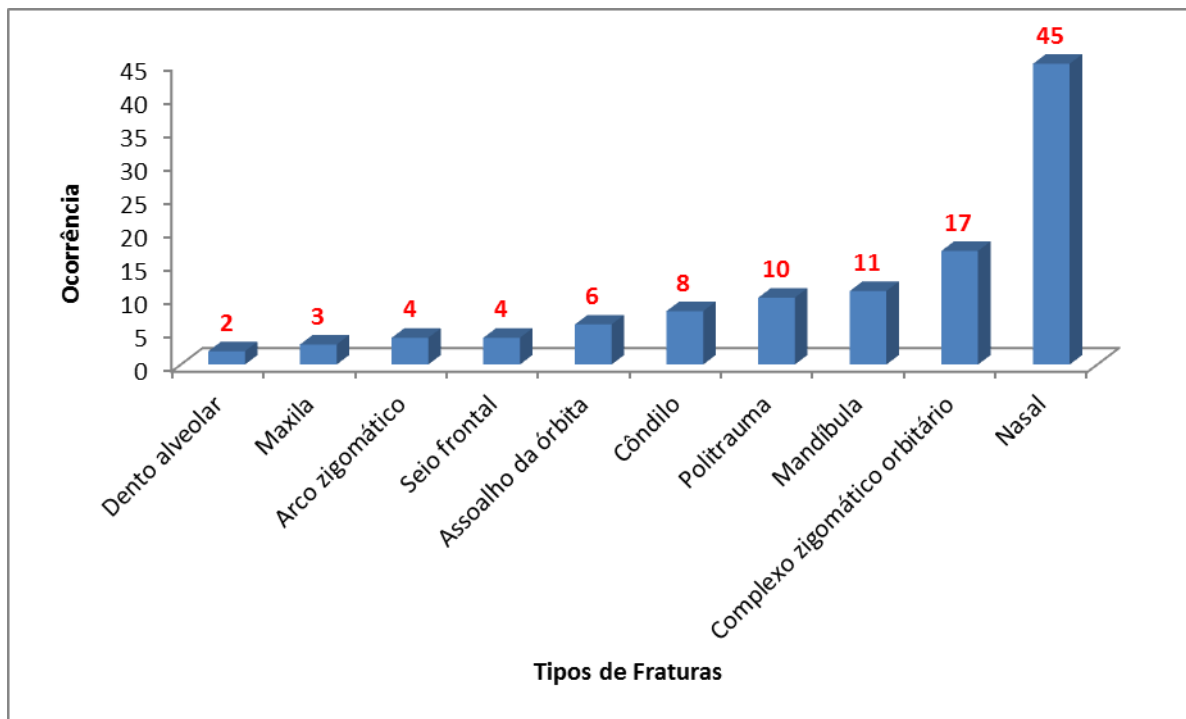
4 RESULTADOS

O estudo consistiu da avaliação de 639 prontuários no período de 2011 a 2020.

A casuística consistiu de 110 indivíduos portadores de traumas maxilofaciais atendidos em pronto atendimento de urgência em hospital particular localizado na cidade de São José dos Campos – SP.

Dez tipos de traumas maxilofaciais foram identificados neste estudo, sendo as fraturas da região nasal, as mais prevalentes, seguidas do complexo zigomático orbitário e mandibular (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Tipos de traumas maxilofaciais



O perfil epidemiológico da casuística indicou que, o gênero dos indivíduos acometidos foi predominantemente masculino (75) (Gráfico 2). A faixa etária variou de 14 a 79 anos (Tabela 3).

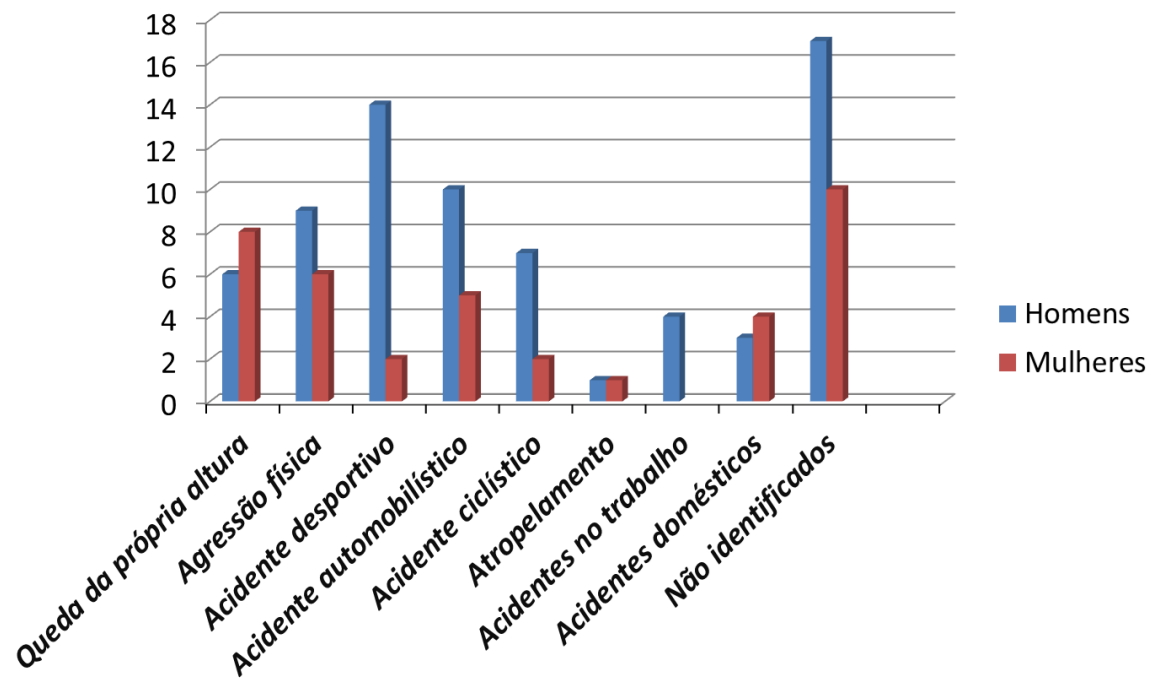
Gráfico 2 – Etiologia dos traumas maxilofaciais

Tabela 3: Perfil epidemiológico

TIPO DE FRATURA	FAIXA ETÁRIA							TOTAL	GÊNERO		TOTAL
	10-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80		FEM	MASC	
ASSOALHO DE ÓRBITA			1	1	2		2	6	2	4	6
COMPLEXO ZIGOMÁTICO		1	1		1	1		4	0	4	4
COMPLEXO ZIGOMÁTICO ORBITÁRIO	2		3	2	2	1		10*	8	9	11
CÔNDILO	1	3	2					6*	1	7	8
FRATURA DENTOALVEOLAR	1			1				2	1	1	2
FRATURA NASAL	10	10	8	6	3	4	3	44*	18	27	45
MANDÍBULA	3	5	2	1				11	2	9	11
MAXILA		1		1	1			3	1	2	3
POLITRAUMA	3	1	2		3		1	10	2	8	10
SEIO FRONTAL	1	2		1				4	0	4	4
TOTAL	21	24	19	13	12	6	6	100	35	75	104

*valor não corresponde ao total pela falta de coleta da idade

5 DISCUSSÃO

Os dados do presente trabalho mostraram as fraturas nasais como as mais prevalentes; resultado também encontrado por Stolz et al.³. No trabalho de Carvalho et al.¹, as fraturas nasais foram as segundas mais frequentes, precedidas das fraturas mandibulares; as mais frequentes. Entretanto, em contradição à maioria dos dados da literatura que apontam as fraturas mandibulares como a mais prevalente^{1,2,4,9}.

O trauma é um importante problema de saúde pública mundial devido às altas taxas de morbidade e mortalidade. A grande preocupação com as fraturas de face em crianças se deve às graves sequelas que estes traumas ocasionam em função do crescimento e desenvolvimento dos ossos faciais. São inúmeras as situações que colocam em risco a integridade das estruturas bucofaciais dos indivíduos. Traumas faciais são frequentes em emergências e requerem o diagnóstico de fraturas e associação com lesões¹⁴.

A sociedade brasileira parece estar imersa em graves violações dos direitos humanos, principalmente nas grandes cidades, em decorrência da violência. Os registros nos mostram que esses tipos de traumas maxilofaciais não deixam apenas sequelas físicas, mas podem provocar também marcas emocionais profundas e causam um impacto do ponto de vista econômico para a saúde pública, exigindo profissionais altamente capacitados para realizar procedimentos de alta complexidade e alto custo¹⁶.

Para Porto et al.¹⁵, os traumatismos estão entre as principais causas de morte e morbidade no mundo, estima-se que cerca de 16.000 pessoas morrem a cada dia em consequência de traumas, para cada pessoa que morre, milhares de pessoas lesionadas sobrevivem, muitas com sequelas permanentes.

O trauma é um dos principais problemas de saúde pública em todos os países, independentemente do desenvolvimento socioeconômico deles, e corresponde à terceira causa de mortalidade no mundo, superado apenas pelas neoplasias e doenças cardiovasculares. Aproximadamente 60 milhões de pessoas sofrem algum tipo de traumatismo ao ano, contribuindo com uma em cada seis internações hospitalares. As lesões por causas externas ocupam a terceira posição como fator de mortalidade, representando 15,1% em todo o mundo, sendo os acidentes de trânsito a nona causa específica de incapacitação e morte prematura²⁰.

De acordo com Lopes et al.¹², o aumento do número e a severidade dos traumatismos faciais em relação ao início do século são atribuídos, principalmente, ao desenvolvimento dos meios de transporte motorizados.

Entretanto, embora os acidentes por veículos automotores ainda sejam a principal causa dos traumatismos maxilofaciais em alguns países desenvolvidos, dados recentes de estudos, nesses mesmos países, indicam que a violência interpessoal tem se tornado outra causa prevalente. A tendência mundial da diminuição das lesões maxilofaciais relacionada a acidentes automobilísticos é devido à combinação de melhores condições nas rodovias, modernos sistemas de segurança nos veículos, implantação de leis de punição a motoristas embriagados, instituição de baixos limites de velocidade, aumento da exigência de inspeção aos sistemas de segurança nos automóveis e à obrigatoriedade do uso do cinto de segurança¹. Para Bortoli⁴, autores têm descrito um decréscimo dos acidentes automobilísticos devido às políticas públicas que estão preconizando um maior controle e penalizações ao excesso de velocidade, o uso de cinto de segurança e o limite de velocidades nas vias e aplicação de infração ao dirigir alcoolizado.

O diagnóstico e tratamento das fraturas faciais continuam a ser um problema desafiador que frequentemente requer uma abordagem multidisciplinar⁴. O cirurgião bucomaxilofacial deve estar apto para efetuar o procedimento de remoção de corpos estranhos na face com segurança e aplicar o correto tratamento às lesões de tecido mole para poder alcançar resultados funcionais e estéticos satisfatórios, sempre zelando para o bem-estar do paciente¹⁶.

Em relação aos traumas faciais, há necessidade de um atendimento sistematizado, a fim de se evitar sequelas muitas vezes de difícil tratamento e com custos adicionais desnecessários. É grande a prevalência desses acometimentos entre os pacientes de qualquer emergência; nos grandes centros, o diagnóstico das fraturas da face parece ser bastante difundido, ao passo que nos pequenos prontos-socorros do interior do país nem sempre é dada a devida importância para esse tipo de fratura, principalmente nos traumas de menor intensidade e quando o terço médio da face é atingido. Nesses casos, as alterações são discretas e há uma preocupação maior com as lesões de partes moles do que com as do esqueleto. Este estudo procurou demonstrar os traumas de face em um serviço de atendimento do interior do país, por meio da avaliação de dados epidemiológicos e de tratamento, e que anteriormente não haviam sido relatados na literatura²⁰.

6 CONCLUSÕES

Os traumas da face estão entre as aflições que mais atingem a população em todo o mundo, neste sentido, conhecer suas causas podem fornecer informações úteis à criação de políticas que reduzam a ocorrência dessas injúrias

Em muitos levantamentos epidemiológicos o gênero masculino é o mais afetado, dado que foi corroborado neste estudo

Em desacordo com muitos estudos, os quais apresentam as fraturas mandibulares como as mais frequentes, no presente trabalho, as fraturas nasais foram as mais prevalentes.

O atendimento rápido por uma equipe multidisciplinar determinará o sucesso do prognóstico.

REFERÊNCIAS

- 1 Carvalho TBO, Cancian LRL, Marques CG, Piatto VB, Maniglia JV, Molina FD. Seis anos de atendimento em trauma facial: análise epidemiológica de 355 casos. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*. 2012;10(1):117-23.
- 2 Martins Junior JC, Frederico SK, Helena ETS. Aspectos epidemiológicos dos pacientes com traumas maxilofaciais operados no hospital geral de Blumenau, SC de 2004 a 2009. *Arq Int Otorrinolaringol*. 2010;14(2):192-8.
- 3 Stolz ASB, Meller FB, Quesada GA, Bergoli C, Escobar CAB, Martins EM. Análise Epidemiológica de Fraturas Bucomaxilofaciais em Pacientes Atendidos no Hospital Universitário de Santa Maria-Husm: um estudo Retrospectivo. *Rev Odontol Bras Central*. 2011;20(53):129-35.
- 4 Bortoli MM, Edit JMS, Engelmann JL, Rocha FD, Conto F. Trauma Maxilofacial: Avaliação de 1385 Casos de Fraturas de Face na cidade de Passo Fundo–RS. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2014;14(2):87-94.
- 5 Silva HCL. Estudo dos traumas bucomaxilofaciais no hospital universitário “Maria Aparecida Pedrossian” HUMAP/EBSERH, Campo Grande-MS [dissertação]. Campo Grande: Universidade Federal do Mato Grosso do Sul; 2017.
- 6 Montovani JC, Campos LMP, Gomes MA, Moraes VRS, Ferreira FD, Nogueira EA. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2006;72 (2):235-41.
- 7 Noronha Filho OL, Valente C, Kozłowski K. Etiologia e incidência das fraturas faciais: análise de 152 casos. *Revista da Universidade Vale do Rio Verde*. 2012;10(1):117-23.
- 8 Wulkan M, Parreira JGJ, Botter DA. Epidemiologia do trauma facial. *Revista Associação de Medicina Brasileira*. 2005;51 (5):290-5
- 9 Silva JLL, Lima AAAS, Melo IFS, Maia RCL, Pinheiro Filho TRC. Trauma facial: análise de 194 casos. *Rev Bras Cir Plást*. 2011;26(1):37-1.
- 10 Silva NKS, Marques AL, Almeida-Marques RVD. Perfil das fraturas faciais em um serviço de emergência no Maranhão. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2019;19(1):8-13.
- 11 Ramos JC, Almeida MLD, Alencar YCG, Sousa Filho LF, Figueiredo CHMC, Almeida MSC. Estudo epidemiológico do trauma bucomaxilofacial em um hospital de referência da Paraíba. *Rev Col Bras Cir*. 2018;45(6):e1978.
- 12 Lopes ALC, Rangel CLG, Paiva KRG, Camara THQ, Ferreira MAF. Prevalência dos Traumas Buco-faciais em Pacientes Atendidos no Hospital Walfredo Gurgel (Natal-Rio Grande do Norte). *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2011;11(2):123-30.

- 13 Menezes MM, Yui KCK, Araujo MAM, Valera MC. Prevalência de traumatismos maxilofaciais e dentais em pacientes atendidos no pronto socorro municipal de São José dos Campos-SP. *Revista Odonto Ciência*. 2007;22 (57):210-17.
- 14 Cavalcanti AL, Assis KM, Cavalcante JR, Xavier AFC, Aguiar YPC. Traumatismos Maxilofaciais em Crianças e Adolescentes em Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr*. 2012;12(3):439-45.
- 15 Porto DE, Tavares SSS, Tavares GR, Cavalcante JR. Perfil epidemiológico dos traumatismos faciais de pacientes atendidos em hospitais de emergência e trauma de Campina Grande-PB. *Int J Dent*. 2011;10(4):209-22.
- 16 Provasi S, Geraldo AHPS, Oku AT, Paulesini Junior W. Trauma facial: ferimento por arma branca. Relato de caso. *Rev Odontol Univ Cid São Paulo*. 2017;29(3):305-11.
- 17 Nogueira OAV, Sassi GK, Guimarães PSM. Trauma dentoalveolar: prospecção de tratamentos e profilaxias – revisão de literatura. In: XX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XVI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e VI Encontro de Iniciação à Docência – Universidade do Vale do Paraíba, outubro 27-28, 2016, São José dos Campos, Brasil.
- 18 Xavier CB, Faria GD, Vogt BF, Collares KF, Dickel R. Estudo dos traumatismos alveolo-dentários em pacientes atendidos em um Setor de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial. *Rev Gaucha Odontol*. 2011;59(4):565-70.
- 19 Scannavino FLF, Santos FSA, Novo Neto JP, Novo LP. Análise epidemiológica dos traumas bucomaxilofaciais de um serviço de emergência. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac*. 2013;13(4):95-100.
- 20 Massuia PDS, Silveira FGL, Assunção LF, Garcia ERBR, Sanches VM. Epidemiologia dos traumas de face do serviço de cirurgia plástica e queimados da Santa Casa de Misericórdia de São José do Rio Preto. *Rev Bras Cir Plást*. 2014;29(2):221-6.

Autorizo cópia total ou parcial desta obra, apenas para fins de estudo e pesquisa, sendo expressamente vedado qualquer tipo de reprodução para fins comerciais sem prévia autorização específica do autor. Autorizo também a divulgação do arquivo no formato PDF no banco de monografias da Biblioteca institucional.

Adriane Caroline da Silva; Ana Chiara Di Biasi Zaccaro; Mislene da C. Lacorte Moreira Guatura.

Pindamonhangaba, dezembro de 2020.