



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Bruno Coelho Mendes

Avaliação da prevalência de fraturas do complexo zigomático maxilar no período de 2002 a 2011 no serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial da FOA.

Araçatuba-SP

2014

Bruno Coelho Mendes

Avaliação da prevalência de fraturas do complexo zigomático maxilar no período de 2002 a 2011 no serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial da FOA.

Trabalho de Conclusão de Curso como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

Orientadora: Prof^a. Ass. Dra. Ana Paula Farnezi Bassi

Araçatuba-SP

2014

Dedicatória

Dedico este trabalho

A minha família, base de tudo o que sou, com amor, por acreditar em mim e investir em meu futuro e na minha formação, pela presença, compreensão e apoio durante a execução dos meus trabalhos. Por me ensinar a caminhar, ter fé e seguir em frente na longa jornada em busca dos meus objetivos e realização dos meus sonhos. Por me acompanhar e tornar possível o meu progresso rumo ao primeiro passo, a formação profissional.

Agradecimentos Especiais

A Deus, que me abençoou, iluminou meu caminho e deu-me condições de desenvolver e completar minhas atividades acadêmicas com sucesso. O agradeço por estar sempre presente em minha vida e na minha família, pelos meus amigos, por me permitir estudar e desenvolver atividades em uma área que tenho magnífico apreço e por tudo o que tenho conquistado. Sem Ti nada seria.

A minha professora orientadora Dra. Ana Paula Farnezi Bassi, por seus ensinamentos, confiança, amizade e incentivo que tornaram possível a conclusão deste trabalho. Por sua paciência e pela liberdade concebida a mim para a organização e conclusão desta monografia. Por me permitir iniciar um novo campo de estudo, do qual muitos outros poderão ainda derivar. Obrigado por todas as oportunidades proporcionadas. Que Deus abençoe a senhora e toda a sua família.

A minha professora e coorientadora Dra. Daniela Atili Brandini de Weert, pela amizade, confiança, pelas oportunidades proporcionadas a mim, ensinamentos, participação e colaboração no meu trabalho e na minha vida acadêmica. Obrigado por aceitar a coorientação desta atividade.

Aos professores da disciplina de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilofacial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Dr. Idelmo Rangel Garcia Júnior, Alessandra Marcondes Aranega, Osvaldo Magro Filho, Daniela Ponzoni, Francisley Ávila Campos, Michel Saad Neto, Edmur Aparecido Callestini, Paulo Sergio Perri de Carvalho e professor Tetuo Okamoto pelos momentos de sabedoria compartilhados, pelas oportunidades e amizade ao longo da minha graduação.

Ao meu amigo Igor Mariotto Beneti, por toda a sabedoria compartilhada, pelos exemplos, amizade, dedicação, atenção e participação fundamental no desenvolvimento deste trabalho. Muito obrigado pela presença e por ser sempre solícito. Deus esteja sempre contigo.

Aos meus amigos Prof. Dr. Leonardo Peres Faverani, Dra. Pâmela Santos. Agradeço pela amizade, pelos ensinamentos e por todo o incentivo e apoio dado a mim. Que Deus sempre ilumine vossos caminhos.

Às amigas Maria Del Pilar e Jucileia Maciel, obrigado pelo apoio, pela consideração, ensinamentos durante o curso e trabalhos desenvolvidos, por seu incentivo e todos os momentos compartilhados no Departamento de Cirurgia e Clínica Integrada.

Aos colegas da pós-graduação Lamis Meorin Nogueira, Carlos Alberto Timóteo, Gabriel Ramalho, Giovanna Francisconi, Sabrina Ferreira, Ana Paula Simões, Juliana Zorzi, Fernanda Boos Lima, Rafael Santiago, Willian Caetano, Wilian Moraes, Júlio Cesar, André Luiz da Silva Fábri, Tárik Pólo e Willian Ricardo, obrigado por compartilharem o aprendizado, pelos ensinamentos e toda a ajuda que forneceram a mim.

A todos meus amigos, em especial aos da Turma XI, que estiveram presentes, próximos como família, caminhando juntos, compartilhando todos os momentos rumo a formação, tornando prazerosa esta caminhada. Adriano Peres, Alana Carvalho de Oliveira, Amanda Almeida, Ana Carolina Bernardes, Bruno Wakayama, Camila Guerra, Flávia Nantes, Guilherme Sarauza, Igor Puttini, Isadora Leão, Jamille Aleixo, João Rodolpho, Joilson Lelis, Joyce Dias Ramos, Karimy Kassem Goya, Lenara Queiroz, Leonardo Feresin, Luiz Fernando, Najla Freitas, Rafael Ruiz, Samuel Paulon, Thayane Queiroz e Tiago Binhardi.

Agradecimentos

À UNESP – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, pela oportunidade de realizar este curso.

À Diretora da Faculdade de Odontologia de Araçatuba – UNESP, Prof. Adj. Ana Maria Pires Soubhia e ao Vice-Diretor Prof. Titular Wilson Roberto Poi, pelo apoio.

A todos meus professores, por todos os ensinamentos ministrados, tornando-se importantes tanto em minha formação profissional como em meu amadurecimento pessoal.

Epígrafe

*“Um dia, quando olhares para trás, verás que os dias mais belos foram aqueles
em que lutaste.”*

Sigmund Freud

Mendes, B.C. Avaliação da prevalência de fraturas do complexo zigomático maxilar no período de 2002 a 2011 no serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial da FOA. 2014. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2014.

RESUMO

Fraturas maxilofaciais representam um importante problema de saúde pública. Dentre as tais, aquelas do complexo zigomático maxilar estão entre as mais incidentes, representando a segunda ou terceira posição. Adultos jovens do sexo masculino são acometidos com maior frequência. As etiologias mais predominantes são os acidentes motociclísticos, automobilísticos, agressões físicas, esportes e quedas. Estas variam de acordo com a região demográfica estudada e com a idade dos pacientes. Devido essa variação elevada da prevalência de fraturas de CZM, esse estudo teve como proposição avaliar durante o período de 2002 a 2011 as características das fraturas zigomáticas em pacientes atendidos pela pós graduação em Cirurgia e Traumatologia Buco–Maxilo-Facial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba UNESP. No período estudado as fraturas de zigomático corresponderam 25,44% das fraturas de face analisadas em 2512 prontuários. Dentre as 639 fraturas zigomáticas, os homens são os mais atingidos, 71,8% e a faixa etária de 21 a 30 anos é a mais acometida. A etiologia mais frequente foi o acidente motociclístico. O tratamento predominante foi o cirúrgico. Nosso estudo mostrou que na literatura ocorre uma variação na etiologia destas fraturas conforme a região estudada.

Palavras-chave: complexo zigomático maxilar, trauma facial, fraturas.

Mendes, B.C. Prevalence of zygomatic-maxillar complex fractures in the period 2002-2011 in Surgery and Maxillofacial FOA service. 2014. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2014.

ABSTRACT

Maxillofacial fractures represent a major public health problem. Among these, those of the maxillary zygomatic complex are among the most incidents, representing the second or third position. Young adult males are affected more frequently. The most prevalent etiologies are motorcycle accidents, car, assaults, sports and falls. These vary according to the demographic region studied and the age of patients. Due to this high variation in prevalence of fractures of CZM, this study aimed to evaluate during the period 2002-2011 characteristics of zygomatic fractures in patients treated by postgraduate and Maxillofacial Surgery Faculty of Dentistry Araçatuba-UNESP. During the study period of zygoma fractures accounted 25.44% of facial fractures was analyzed in 2512 records. Among 639 zygomatic fractures, men are the most hit, 71.8%, and the age group 21-30 years is the most affected. The most frequent cause was motorcycle accident. The predominant treatment was surgery. Our study showed that a variation in the literature on the etiology of these fractures according to the study area occurs.

Keywords: zygomatic-maxillar complex, facial injuries, fractures.

Lista de Tabelas

Tabela 1	Distribuição das fraturas de CZM em relação ao gênero.	17
Tabela 2	Distribuição das faixas etárias e suas frequências.	18
Tabela 3	Distribuição das etiologias e suas frequências.	19
Tabela 4	Associação entre etiologia e faixa etária.	20
Tabela 5	Associação entre a frequência das etiologias e gênero.	21
Tabela 6	Sinais clínicos associados à presença de fratura de CZM.	22
Tabela 7	Número de fraturas associadas à presença de fratura de CZM.	22
Tabela 8	Frequência dos tratamentos cirúrgicos e conservadores.	23

Lista de Abreviaturas

AC: acidente

CF: contusão facial

CZM: complexo zigomático maxilar

FAF: ferimento por arma de fogo

FCC: ferimento corto-contuso

FLC: ferimentos lacero-contuso

FRAT: fratura

QPA: queda de própria altura

Sumário

1	INTRODUÇÃO	14
2	OBJETIVO	15
3	MATERIAIS E MÉTODOS	16
4	RESULTADOS	17
5	DISCUSSÃO	24
6	CONCLUSÃO	26
	REFERÊNCIAS	27
	ANEXOS	30

1. INTRODUÇÃO

As fraturas maxilofaciais representam um importante problema de saúde pública. Atualmente ocorre uma maior incidência e diversidade no padrão dessas injúrias.¹⁻³ Causam elevada morbidade ao paciente e custo elevado ao sistema de saúde do país.³⁻⁵

Dentre as fraturas de face mais significantes estão as fraturas do complexo zigomático, ocupando a segunda ou terceira posição dentre as fraturas faciais, após as fraturas de ossos nasais e ou mandibulares devido a maior proeminência destes ossos na face. Estes traumas ocorrem tanto de forma isolada como associado com outros tipos de traumatismo facial.⁶⁻⁹

O sexo masculino é frequentemente o mais acometido, cerca de 78%. A faixa etária em que há maior incidência é de 20 a 39 anos, estando 64% dos homens e 69% das mulheres com idades pertencentes a esta faixa.¹⁰⁻¹¹

A etiologia dominante varia de acordo com a região demográfica estudada e com a idade do paciente, sendo observado que as quedas aparecem mais frequentemente quando o estudo envolve indivíduos idosos.¹²⁻¹³ Acidentes motociclísticos, automobilísticos, agressões físicas, esportes e quedas estão entre os demais fatores etiológicos que levam a este tipo de injúria.^{6,11}

O diagnóstico das fraturas do complexo zigomático geralmente é clínico, com confirmação radiográfica.¹⁴ Como sinais e sintomas destacam-se as equimoses subconjuntivais, limitação do movimento de abertura bucal, achatamento da bochecha, diplopia, enftalmia e equimose circumorbital.¹¹ O nervo infra-orbital pode estar comprometido após a ocorrência destes traumas e a melhora de sua sensibilidade está diretamente relacionada ao grau de envolvimento e menor deslocamento da fratura.¹⁵ A abrangência é multidisciplinar, englobando com maior ênfase as especialidades traumatológicas, oftalmologia, cirurgia plástica, maxilofacial e neurocirurgia.¹⁰

O tratamento pode ser cirúrgico ou conservador, e varia de acordo com a classificação da fratura do complexo zigomático maxilar, podendo ser redução aberta ou fechada, havendo um destaque para a redução cirúrgica e fixação interna rígida em dois pontos para situações de fraturas não cominutivas.¹⁶⁻¹⁷

2. OBJETIVO

O objetivo deste estudo foi avaliar, no período de 2006 a 2011, a prevalência e as características das fraturas zigomáticas em pacientes atendidos pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia de Araçatuba- UNESP.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Após a submissão do projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa em Humanos e sua aprovação, parecer 32/06, o trabalho contou com a digitação de 2512 prontuários e posterior análise dos 639 correspondentes a fraturas zigomáticas. As variáveis analisadas foram:

- gênero
- faixa etária
- tipo de fratura (simples ou associada)
- Etiologia:
 - Acidente automobilístico,
 - Acidente com animal,
 - Acidente ciclístico
 - Acidente de trabalho
 - Acidente esportivo
 - Acidente motociclístico
 - Agressão física
 - Atropelamento
 - Ferimento por arma de fogo (FAF)
 - Queda de própria altura (QPA)
 - Outras etiologias.

Os dados foram computados no programa estatístico Epi Info 3.5.1, em um formulário previamente preparado. As análises estatísticas foram realizadas pelo programa SPSS 20.0 da IBM.

4. RESULTADOS

No período estudado, as fraturas do complexo zigomático maxilar corresponderam a 25,4% das fraturas de face analisadas em 2512 prontuários, ocupando a terceira posição, após fraturas mandibulares, 26,67% e nasais, 26,15%. O gênero masculino foi o mais atingido, com 71,8% das fraturas zigomáticas (n=639). Apesar, do número de homens ser três vezes maior que o das mulheres no total de casos avaliados (total=2512, masculino=1855, feminino=657); os indivíduos do gênero masculino afetados por fratura de CZM corresponderam a 24,5% do total de homens analisados no estudo, não havendo diferença estatisticamente significativa quando comparado ao gênero feminino (28,2%) (Tabela 1). Entre os casos confirmados com fratura de CZM 454 eram homens e 185, mulheres.

Tabela 1: Distribuição das fraturas de CZM em relação ao gênero.

Fratura de CZM, (n=639)				
	Sim (%)	Não (%)	Total (%)	Valor de P
Masculino	24,5	75,5	100	
Feminino	28,2	71,8	100	
Total (%)	25,4	74,6	100	0,062

† Fratura de CZM.

* indica resultados estatisticamente significantes.

Valor de P é usado para comparação entre os dois grupos. Os testes Qui-quadrado e preciso de Fisher foram usado conforme apropriado para variáveis categóricas.

A faixa etária de 21 a 30 anos apresenta-se mais acometida pela fratura de CZM, seguida da faixa etária dos 11-20 e 31-40 anos (Tabela 2).

Tabela 2: Distribuição das faixas etárias e suas frequências.

Fratura de CZM				
	Sim	Não	Total	Valor de P
0 – 10	11,4%	8,4%	9,2%	
11 – 20	18,9%	18,8%	18,9%	
21 – 30	27,2%	29,5%	28,9%	
31 – 40	18,0%	18,1%	18,1%	
41 – 50	8,6%	11,6%	10,8%	
51 – 60	7,5%	6,1%	6,5%	
61 – 70	4,2%	3,9%	4,0%	
71 ou mais	4,1%	3,5%	3,7%	
Total	25,4	74,6	100	0,128

† Fratura de CZM.

* indica resultados estatisticamente significantes.

Valor de P é usado para comparação entre os dois grupos. Os testes Qui-quadrado e preciso de Fisher foram usado conforme apropriado para variáveis categóricas.

Quando avaliados os fatores etiológicos que causam as fraturas de CZM, destacam-se os acidentes motociclísticos, sendo este estatisticamente significativo quando comparado aos demais (Tabela 3).

Tabela 3. Distribuição das etiologias e suas frequências.

Fratura de CZM				
Etiologia	Sim N (%)	Não N (%)	Total	Valor de P
Ac. Automobilístico	69 (10,8)	168 (9,0)	237	
Ac. Com animal	18 (2,8)	59 (3,2)	77 (3,1)	
Ac. Ciclístico	95 (14,9)	300 (16,0)	395 (15,7)	
Ac. De trabalho	23 (3,6)	70 (3,7)	93 (3,7)	
Ac. Esportivo	36 (5,6)	124 (6,6)	160 (6,4)	
Ac. Motociclístico	170 (26,6)	296 (15,8)	466 (18,6)	
Agressão física	99 (22,8)	336(17,9)	435 (17,3)	
Atropelamento	18 (2,8)	23 (1,2)	41 (1,6)	
Ferimento por arma de fogo	8 (1,3)	30 (1,6)	38 (1,5)	
Queda de própria altura	79 (12,4)	266 (14,2)	345 (13,7)	
Outros	24 (3,8)	201 (10,7)	225 (9,0)	
Total	639 (100)	1873 (100)	2512 (100)	p≤0,001

† Fratura de CZM.

* indica resultados estatisticamente significantes.

Valor de P é usado para comparação entre os dois grupos. Os testes Qui-quadrado e preciso de Fisher foram usado conforme apropriado para variáveis categóricas.

A etiologia mais frequente para todas as faixas etárias foi o acidente motociclístico, com 26,6% das ocorrências de fraturas do complexo zigomático maxilar (Tabela 4). Nas faixas etárias correspondentes as crianças houve o predomínio dos acidentes motociclísticos, seguido pelos automobilísticos, e nos grupos mais senis houve o predomínio dos acidentes motociclísticos seguido pela queda de própria altura. As idades mais acometidas pelo acidente motociclístico estão dentro de uma faixa que varia de 11 a 60 anos, com o maior número de vítimas tendo entre 21 a 30 anos (Tabela 4).

Tabela 4: Associação entre etiologia e faixa etária.

E	Faixas etárias							
	0 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70	71 ou mais
1	11	13	19	17	2	4	1	2
2	5	1	3	2	4	3	0	0
3	10	20	27	18	8	6	3	3
4	4	4	5	2	1	4	1	2
5	3	8	9	8	2	2	1	3
6	15	34	49	28	17	8	12	7
7	7	20	34	17	9	5	4	3
8	2	2	4	3	3	3	0	1
9	4	0	2	2	0	0	0	0
10	10	15	18	12	5	9	5	5
11	2	4	4	6	4	4	0	0

[†] Fratura de CZM.

* indica resultados estatisticamente significantes.

Valor de P é usado para comparação entre os dois grupos. Os testes Qui-quadrado e preciso de Fisher foram usado conforme apropriado para variáveis categóricas.

Legenda: E- etiologia, 1- AC. automobilístico, 2- AC. com animal, 3- AC. ciclístico, 4- AC de trabalho, 5- AC. esportivo, 6- AC. motociclístico, 7- Agressão física, 8- Atropelamento, 9- Ferimento por arma de fogo (FAF), 10- Queda de própria altura (QPA), 11- outros.

Para o gênero feminino, os acidentes motociclísticos representam a causa de 27% das fraturas, seguidos de agressão física (16,8%), acidente ciclístico (12,4%) e queda da própria altura (12,4). Para o gênero masculino, houve maior prevalência para o acidente motociclístico, 26,4%, seguido de acidente ciclístico (15,9%) e agressão física (15%) (Tabela 5).

Tabela 5: Associação entre a frequência das etiologias e gênero.

Gênero				
Etiologia	Masculino N (%)	Feminino N (%)	Total N (%)	Valor de P
Ac. Automobilístico	48 (10,6)	21 (11,4)	69 (10,8)	
Ac. Com animal	12 (2,6)	6 (3,2)	18 (2,8)	
Ac. Ciclístico	72 (15,9)	23 (12,4)	95 (14,9)	
Ac. De trabalho	19 (4,2)	4 (2,2)	23 (3,6)	
Ac. Esportivo	23 (5,1)	13 (7,0)	36 (5,6)	
Ac. Motociclístico	120 (26,4)	50 (27,0)	170 (26,6)	
Agressão física	68 (15,0)	31(16,8)	99 (15,5)	
Atropelamento	14 (3,1)	4 (2,2)	18 (2,8)	
FAF	6 (1,3)	2 (1,1)	8 (1,3)	
QPA	56 (12,3)	23 (12,4)	79 (12,4)	
Outros	16 (3,5)	8 (4,3)	24 (3,8)	
Total	454 (100)	185 (100)	639 (100)	0,001

† Fratura de CZM.

* indica resultados estatisticamente significantes.

Valor de P é usado para comparação entre os dois grupos. Os testes Qui-quadrado e preciso de Fisher foram usado conforme apropriado para variáveis categóricas.

Quando analisado a associação de sinais clínicos e presença de fraturas de CZM, notamos que as contusões faciais, FCC e FLC não são condições clínicas essenciais para existência das fraturas (Tabela 6).

Tabela 6. Sinais clínicos associados à presença de fratura de CZM.

Frat. CZM	CF		P	FCC		P	FLC		P
	Sim	Não		Sim	Não		Sim	Não	
Sim	0,3%	4,3%		2,0%	5,5%		3,9%	9,0%	
Não	99,7%	95,7%		98,0%	94,5%		96,1%	91,0%	
Total	33%	96,7%	≤ 0,001	4,6%	95,4%	≤ 0,001	7,7%	92,3%	≤ 0,001

† Fratura de CZM.

* indica resultados estatisticamente significantes.

Valor de P é usado para comparação entre os dois grupos. Os testes Qui-quadrado e preciso de Fisher foram usado conforme apropriado para variáveis categóricas.

Dentre os pacientes que apresentaram fratura do complexo zigomático maxilar, 4,7% tiveram duas ou mais fraturas associadas (Tabela 7).

Tabela 7. Número de fraturas associadas à presença de fratura de CZM.

Fratura de CZM				
Duas ou mais fraturas	Sim	Não	Total	Valor de P
Sim	4,7%	6,2%	5,8%	
Não	95,3%	93,8%	94,2%	≤0,165

† Fratura de CZM.

* indica resultados estatisticamente significantes.

Valor de P é usado para comparação entre os dois grupos. Os testes Qui-quadrado e preciso de Fisher foram usado conforme apropriado para variáveis categóricas.

Com relação às condutas de tratamento adotadas, a modalidade cirúrgica prevaleceu sobre a conservadora em 89,2%. (Tabela 8)

Tabela 8: Frequência dos tratamentos cirúrgicos e conservadores.

Fratura de CZM				
Tratamento	Sim	Não	Total	Valor de P
Cirúrgico	89,2%	45,8%	56,8%	
Conservador	10,8%	54,2%	43,2%	≤0,001

† Fratura de CZM.

* indica resultados estatisticamente significantes.

Valor de P é usado para comparação entre os dois grupos. Os testes Qui-quadrado e preciso de Fisher foram usado conforme apropriado para variáveis categóricas.

5. DISCUSSÃO

No presente estudo as fraturas do complexo zigomático maxilar ocupam a terceira posição dentre as fraturas faciais, que englobaram: fratura do osso frontal, orbitária, ossos nasais com ou sem deslocamento e cominutiva, naso orbito etmoidais, maxilar, Le Fort I, II e III e mandibular. Tal resultado torna-se evidente devido a maior projeção ântero-posterior dos ossos nasais e mandibular em relação ao osso zigomático.⁷⁻⁹

Os indivíduos mais acometidos se encontram na faixa etária de 21 a 30 anos, embora as faixas etárias de 31-40 e 41 a 50 também apresentem frequências relativamente altas. Este estudo pode ainda corroborar com a literatura, valendo-se também do intervalo considerado para cada faixa etária. Os adultos jovens estão mais suscetíveis a sofrerem lesões físicas devido ao maior entusiasmo em gozar os prazeres da vida.^{10,11, 14, 18, 19.}

Contudo, ao se realizar análise estatística para avaliação quanto a prevalência do gênero verificou-se que homens e mulheres são acometidos igualmente pelas fraturas de CZM, ou seja, uma vez diagnosticado a fratura o gênero masculino não é mais suscetível que o gênero feminino. Provavelmente, quando os autores citam essa prevalência, isso se faz somente por uma avaliação por uma análise descritiva e não quantitativa como relacionada neste estudo.

Com relação a etiologia dos traumas, os acidentes motociclísticos apresentaram a maior frequência, 26,6%, seguidos de agressão física 22,8% e acidente ciclístico 14,9%. Correlacionando-se o gênero e a etiologia, observou se que para as mulheres o acidente motociclístico obteve maior prevalência, 27%, seguidas de agressão física, 16,8%. Para os homens o acidente motociclístico obteve maior frequência, 26,4%, seguido de acidente ciclístico 15,9%. Os acidentes motociclísticos mostraram frequente causa neste trabalho, refletindo o grande uso deste tipo de transporte na região estudada, devido principalmente ao acesso mais fácil e barato quando comparado aos automóveis, e ao maior deslocamento no trânsito em função do custo. O mesmo pode ser observado para acidentes envolvendo bicicletas, haja vista que juntamente com motocicletas corresponde a maioria dos meios de condução utilizados. As fraturas envolvendo estes acidentes podem estar associadas ao uso de capacetes abertos, ou simplesmente ao não uso deste equipamento, como é o caso dos ciclistas.¹⁰

O uso abusivo de bebidas alcoólicas é uma variável que acrescenta um número relativamente alto na casuística de acidentes de trânsito e de agressão física, sendo a violência doméstica um importante fator a ser analisado, haja vista a possibilidade de estar diretamente relacionada com a segunda etiologia mais frequente no gênero feminino.¹³

Atualmente, medidas políticas atuam na prevenção e redução do número de acidentes envolvendo condutores em estado alcoolizado, porém quando se trata de agressão física, outros fatores estão envolvidos, como educação e cultura. O cinto de segurança é de fundamental importância na redução da gravidade de um acidente envolvendo automóveis, seu uso e o excesso de velocidade também são abordados em programas preventivos.¹²

Algumas vezes o impacto de um choque de objeto contra a face não incide apenas em um lugar, ocorrendo assim fraturas associadas, como representado neste estudo por 4,7% dos indivíduos. A baixa prevalência das fraturas em idosos e crianças, quando comparadas a faixa etária mais frequente pode estar associada a maior atenção dos familiares e as poucas atividades sociais. Embora o número de fraturas em crianças não tenha sido o mais baixo neste trabalho e o acidente motociclístico tenha apresentado maior prevalência, alguns estudos relatam a queda como principal etiologia em faixas etárias mais baixas e também nas mais avançadas. Locomoção e equilíbrio são diretamente proporcionais a idade, e estando mais senil, mecanismos fisiológicos como propriocepção alterada, tremores, fraqueza, reflexos reduzidos facilitam a queda.^{6,10, 11, 17}

Em crianças a partir de sete anos, as condições de cuidar de sua própria segurança devem ser consideradas, assim como equipamentos de proteção adequados, para que nestas circunstâncias se tornem passageiros em motocicletas. Em automóveis, crianças menores de 10 anos devem ser transportadas no banco traseiro sob uso de cinto de segurança ou sistema de retenção equivalente, escolhido conforme o peso.²⁰⁻²¹

6. CONCLUSÃO

Os traumas faciais acometem todas as faixas etárias. As etiologias estão diretamente relacionadas à idade e região demográfica estudada. Os homens são mais afetados, porém o número de casos proporcionais ao gênero não foi estatisticamente significativo. A faixa etária de 21 a 30 anos apresenta o maior número de vítimas. O tratamento cirúrgico foi predominante.

7. REFERÊNCIAS

1. HAUG, R. H.; PRATHER, J.; INDRESANO, T. An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries. *J Oral Maxillofac Surg.* 1990; 48:296-32.
2. KOOREY, A. J.; MARSHALL S. W., TREASURE, E. T.; LANGLEY, J. D. Incidence of facial fractures resulting in hospitalization in New Zealand from 1979 to 1988. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1992; 21:77-9.
3. DOWN, K. E.; BOOT, D. A.; GORMAN, D. F. Maxillofacial and associated injuries in severely traumatized patients: implications of a regional survey. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1995;24:409-12.
4. QUDAH, M. A.; BATAINEH, A. B. A retrospective study of selected oral and maxillofacial fractures in a group of Jordanian children. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2002;94: 310-4.
5. KIESER, J.; STEPHENSON, S.; LISTON, P. N.; TONG, D. C.; LANGLEY, J. D. Serious facial fractures in New Zealand from 1979 to 1998. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2002;31:206-9.
6. ELLIS III, E.; EL-ATTAR, A.; MOOS, K. T. An analysis of 2,067 cases of zygomatico-orbital fractures. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v.43, n.6, p.417-428, 1985.
7. FORNAZIERI, M. A; YAMAGUTI, H. Y; MOREIRA, J. H.; NAVARRO, P. L.; HESBIKI, R. E.; TAKEMOTO, L. E. Fratura dos ossos nasais: uma análise epidemiológica. *Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol.*, São Paulo, v.12, n.4, p. 498-501, 2008.
8. ZACHARIADES, N.; MEZITES, M.; ANAGNOSTOPONLOS, D. Changing trends in the treatment of zygomaticomaxillary complex fractures: a 12 year evaluation of methods used. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, v.56, p.1152-1156, 1998.
9. BRASILEIRO, B. F.; PASSIERI, L. A. Epidemiological analysis of maxillofacial fractures in Brazil: A 5-year prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102:28-34.

10. WULKAN, M.; PARREIRA JR. J.G.; BOTTER, D. A. Epidemiologia do trauma facial. *Rev Assoc Med Bras* 2005; 51(5): 290-5.
11. OBUEKWE, O.; OWOTADE, F.; OSAIYUWU, O. et al., Etiology and pattern of zygomatic complex fractures: a retrospective study. *J. nation. Med. Assoc.*, v. 97, n. 7, p. 992-6, 2005.
12. DE MACEDO, J. L, S; DE CAMARGO, L. M; DE ALMEIDA, P, F; ROSA, S, C. Perfil epidemiológico do trauma de face dos pacientes atendidos no pronto socorro de um hospital público. *Rev. Col. Bras. Cir.* 2008; 35(1): 009 013).
13. MONTOVANI, J, C; DE CAMPOS, L. M. P; GOMES, M. A.; DE MORAES, V. R. S.; FERREIRA, F. D.; NOGUEIRA, E. A. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adulto e crianças: experiência em 513 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol* 2006; 72(2): 235-41.
14. DAL PONTE, G. L.; ROSA, L. P. S.; ZORZETTO, D. L. G.; MARZOLA, C.; PASTORI, C. M.; CAPELARI, M. M.; TOLEDO FILHO, J. L.; TOLEDO, G. L.; Prevalência das fraturas do complexo zigomático orbital na cidade de Bauru, São Paulo, Brasil. *Revista ATO* 33: 663-673, 2011
15. ZACHARIADES, N.; PAPAVALASSILIOU, D.; PAPADEMETRIOU, I. The Alterations in Sensitivity of the Infraorbital Nerve Following Fractures of the Zygomatico-Maxillary Complex. *J. Cranio-Max.-Fac. Surg.* 18 1990; 315-318.
16. BASSI, A.P.F. Avaliação radiográfica e clínica da estabilidade de fraturas unilaterais do complexo zigomático-maxilar tratadas através de redução cirúrgica e fixação interna rígida em dois pontos. Dissertação de mestrado em Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial - UNESP, Araçatuba – SP, 2000, 204p.
17. ZINGG, M.; LAEDRACH, K.; CHEN, J.; CHOWDHURY, K.; VUILLEMIN, T.; SUTTER, F.; RAVEH, J. Classification and treatment of zygomatic fractures: a review of 1,025 cases. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 50: 778-790, 1992.
18. PERON, M. F.; FERREIRA, G. M.; CAMARINI, E. T.; IWAKI FILHO, L.; FARAH, G. J.; PAVAN, A. J. Levantamento epidemiológico das fraturas do complexo zigomático no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial da UEM, no período de 2005 a 2006. *Revista de Odontologia da UNESP.* 2009; 38(1): 1-5.

19. GOMES, P.P; PASSERI, L. A.; BARBOSA, J. R. A. A 5-year retrospective study of zygomatico orbital complex and zygomatic arch fractures in São Paulo state, Brazil. J Oral and Maxillofac Surg 64: 63-67, 2006.
20. BRASIL. Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19503.htm>. Acesso em: 14/08/2014.
21. BRASIL. Resolução Nº 391 do CONTRAN. Disponível em: <http://www.denatran.gov.br/resolucoes.htm>. Acesso em 14/08/2014.

Anexos

Figura 1: distribuição das fraturas de CZM em relação ao gênero.

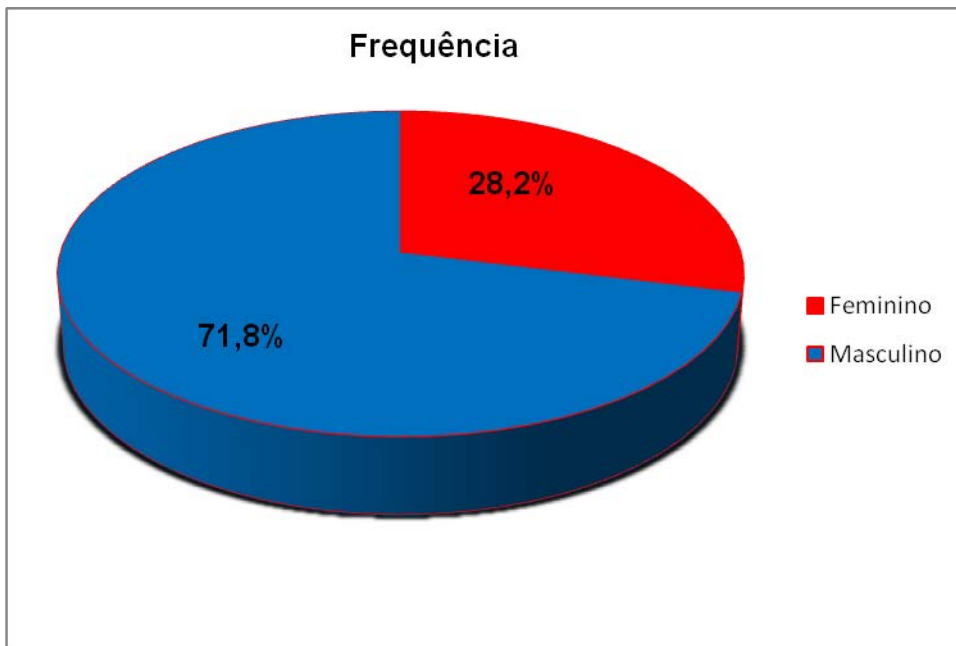


Figura 2: distribuição das faixas etárias e suas frequências.

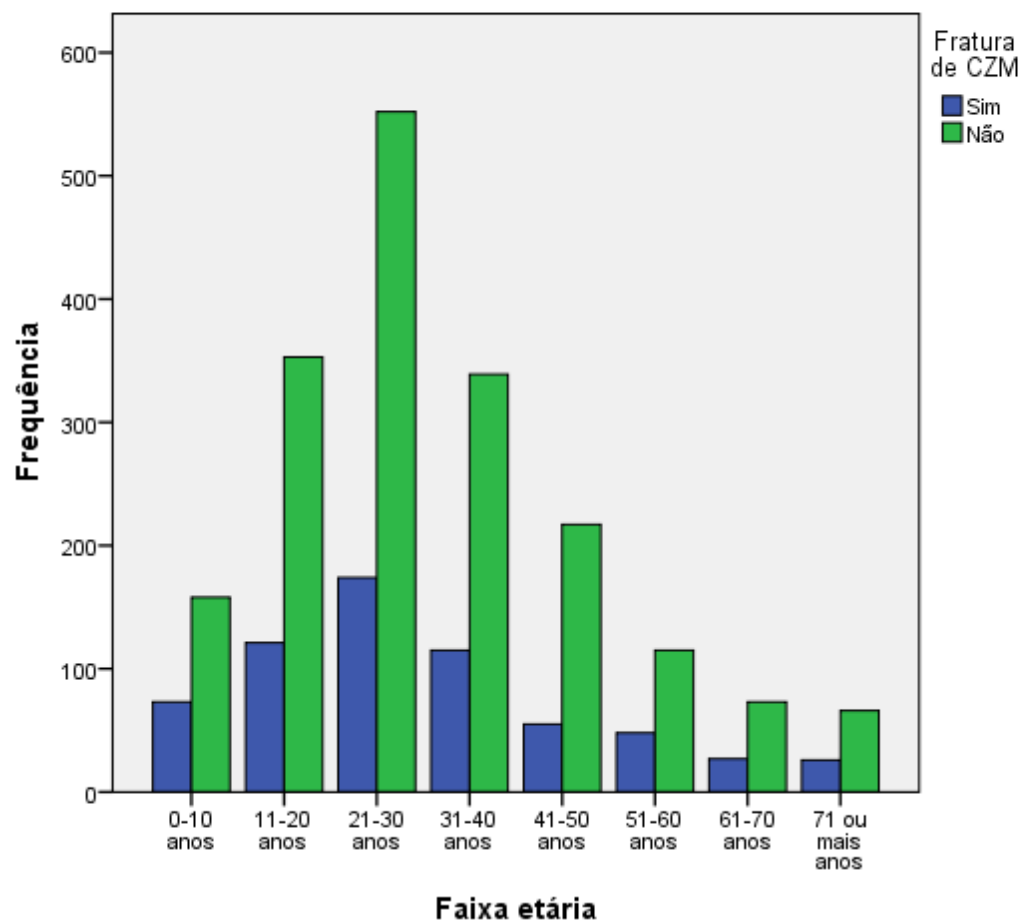


Figura 3: distribuição das etiologias e suas frequências

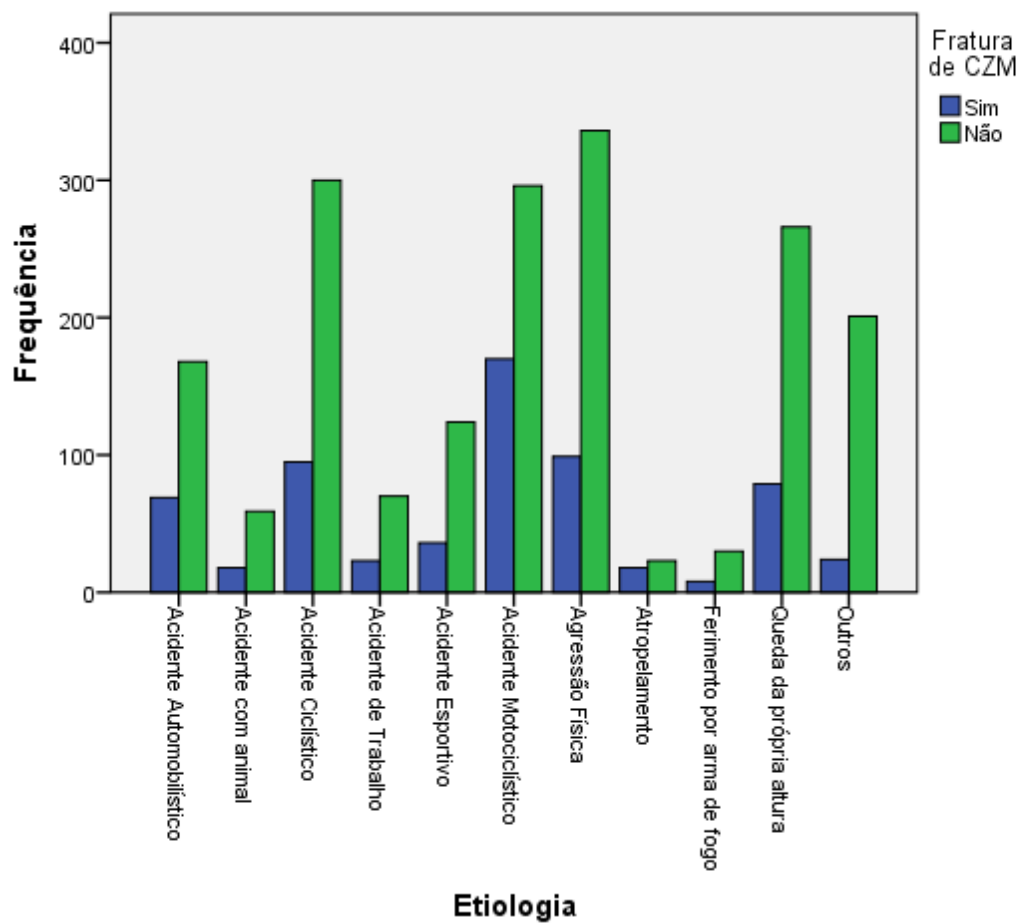


Figura 4: associação entre a frequência das etiologias e gênero.

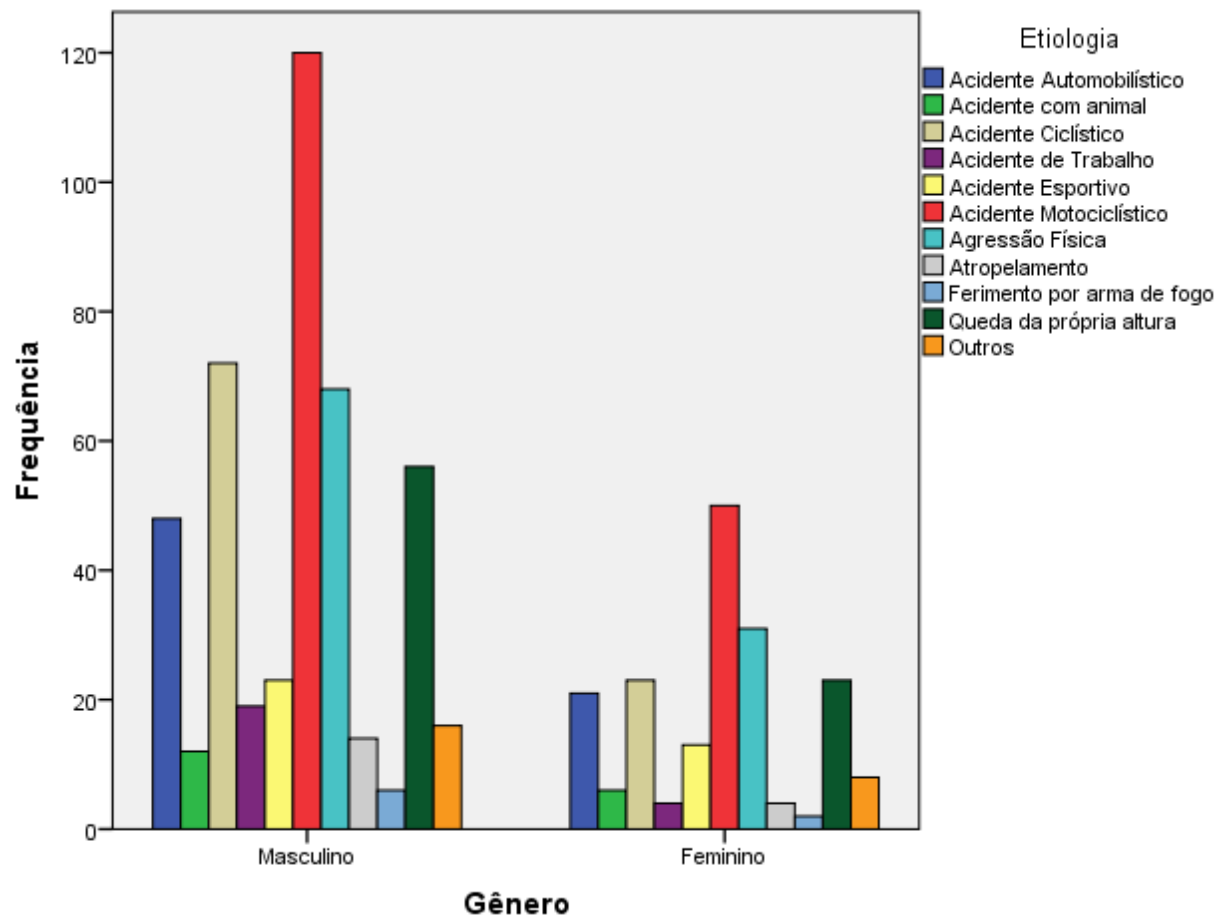


Figura 5: associação entre etiologia e faixa etária.

