

João Antônio Silva Medeiros

**Estudo epidemiológico das fraturas nasais
dos pacientes atendidos pelo serviço da
CTBM – FOA Unesp dos anos de 2006 a 2011**

Araçatuba – SP

2013

João Antônio Silva Medeiros

**Estudo epidemiológico das fraturas nasais
dos pacientes atendidos pelo serviço da
CTBM – FOA Unesp dos anos de 2006 a 2011**

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: Profa. Dra. Alessandra Marcondes Aranega

Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Paula Farnezi Bassi

Araçatuba – SP

2013

Dedicatória

A Elciene Pereira da Silva, minha mãe, ao Giovanni Meneghesso, meu padrasto, e ao Antonio Luiz de Medeiros Filho, meu pai, que tiveram em épocas diferentes, uma importância muito grande na minha formação não só educacional, mas na minha formação de caráter também. Devo à eles tudo que sou e tudo que conquistei até hoje.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus que sempre me deu força e muita paciência para enfrentar todas as dificuldades encontradas nessa trajetória com sabedoria e lucidez sem me deixar perder a cabeça, sem atingir o meu próximo.

Aos meus irmãos, Diego Medeiros Silva e Thiago Silva Medeiros, por servirem de espelho a ser seguido. Cada um tem seus defeitos e qualidades que serviram de análise para servir de exemplo para minha evolução como ser humano e formação da minha própria personalidade e caráter. Aprendi com os dois que eu tenho que ter foco e metas para alcançar meus objetivos, e sempre ter um instinto de superação por que na vida temos sempre que superar algo ou fases para seguir adiante.

A Profa. Dra. Alessandra Marcondes Aranega, minha orientadora, e a Profa. Dra. Ana Paula Farnezi Bassi, minha co-orientadora, pela paciência e apoio durante esse processo de definição e orientação.

Aos meus amigos pelo apoio e acolhimento que proporcionou a formação de uma segunda família.

“Nunca deixe que lhe digam que não vale a pena acreditar nos sonhos que se têm ou que seus planos nunca vão dar certo ou que você nunca vai ser alguém(...)” **Renato Russo**

MEDEIROS, JAS. **Estudo epidemiológico das fraturas nasais dos pacientes atendidos pelo serviço da CTBM – FOA Unesp dos anos de 2006 a 2011**- trabalho de conclusão de curso, Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, 2013.

RESUMO

As injúrias ao esqueleto maxilofacial representam uma grande porcentagem nos atendimentos emergenciais. As fraturas nasais possuem maior incidência dentre os traumas faciais podendo variar de 39% a 50%. O objetivo deste trabalho foi realizar um estudo epidemiológico das fraturas nasais na região de Araçatuba, no estado de São Paulo, no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2011, atendidos pelo Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucocomaxilofacial – FOA/UNESP. No período avaliado, foram atendidos 1245 atendimentos de traumas faciais, sendo 490 (39,35%) destes, representando fratura dos ossos nasais. A maior frequência das fraturas nasais encontra-se no sexo masculino com cerca de 70% dos casos, sendo a agressão física o maior agente etiológico com 24.3%. No ano de 2006 houve 144 casos de fraturas nasais, em 2007 o número de pacientes com fraturas nasais caiu para 99 pacientes, nos anos de 2008 e 2009 variou entre 77 e 115 pacientes com fratura nasal, já na virada pro ano de 2010 houve uma redução de mais de 70% em relação ao ano de 2009, seguindo 2010 com 24 casos e 2011 com 31 pacientes com fratura nasal. Diante dos resultados obtidos, essa redução deve-se a uma política pública, diminuição da ingestão de bebidas alcoólicas associada à direção e segurança pública.

Palavras Chaves: Ferimentos e lesões, Traumatologia, Osso Nasal, Prevalência.

MEDEIROS, JAS. **Epidemiological study of nasal fractures of patients treated at the CTBM - FOA UNESP 2006 to 2011** - trabalho de conclusão de curso, Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, 2013.

ABSTRACT

The maxillofacial's skeleton injuries represent a large percentage in emergency care. The nasal fractures have the highest incidence among facial traumas ranging from 39% to 50%. The objective of this study was to make an epidemiological study of nasal fractures in Araçatuba - São Paulo, from January 2006 to December 2011, treated at the Maxillofacial Surgery - FOA / UNESP. The highest frequency of nasal fractures are in males, about 70% of cases, and the largest etiologic agent was violence, 24.3%. In this period, 1245 facial trauma were treated, 490 (39.35%) of them representing fracture of the nasal bones. In 2006 there were 144 cases of nasal fractures. In 2007 the number of patients with nasal fractures dropped to 99 patients, and in 2008 and 2009 they ranged between 77 and 115. In early 2010 there was a reduction of over 70% compared to 2009 following 2010 with 24 cases, and 2011 with 31 patients with nasal fracture. This reduction on the number of fractures is due to a public policy, decreased of alcohol intake associated with driving and public safety.

Word Keys: Injuries, Trauma, Nasal Bone, Prevalence.

Sumário

1 Introdução	8
2 Proposição	11
3 Materiais e métodos	12
4 Resultados	13
5 Discussão	20
6 Conclusões	23
Referências	24

1 INTRODUÇÃO

O trauma facial pode ser considerado uma das agressões mais devastadoras encontradas nos centros de tratamento dos traumas devido à possibilidade das deformidades proporcionadas, às consequências emocionais e ao impacto econômico que ele causa no sistema de saúde (SASTY *et al.*, 1995).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) o trauma facial já desde 2002 o responsável por gastos de aproximadamente 100 bilhões de dólares/ano nos EUA, sendo a principal causa de morte nas primeiras décadas de vida ao totalizar aproximadamente 150.000 mortes por ano.

Como o predomínio de um fator etiológico se relaciona com algumas características da população estudada, tais como, idade, sexo, classificação social, local, urbana e residencial, o trauma facial é considerado como tendo uma etiologia heterogênea (LARSEN; NILSEN, 1976; LUCHT, 1971).

Com a literatura, percebe-se que as causas mais frequentes do trauma facial são a violência interpessoal, os acidentes esportivos, as quedas, os acidentes automobilísticos, o impacto não relacionado à queda, os acidentes de trabalho, além das etiologias indefinidas. O sexo mais acometido pelos traumas é o masculino e a faixa etária está entre os 20 e 30 anos de idade, ou seja, entre os adultos jovens. (WULKAN *et al.*, 2005; VOEGELS *et al.*, 2002).

Muitos centros têm relatado uma mudança no mecanismo do trauma facial, passando sua etiologia dos acidentes de trânsito para a violência interpessoal, alterando, inclusive, as suas consequências.

Ressalta-se que a avaliação e a condução de pacientes com trauma craniofacial e/ou em múltiplos órgãos, independente do fator etiológico, necessitam receber tratamento o mais rápido possível a fim de ser minimizada a morbimortalidade (American College of Surgeons. Advanced Trauma Life Support for Doctors, 1997).

Dentre as estruturas da face, o nariz torna-se susceptível ao trauma devido a sua posição central e projeção anterior, tornando as fraturas nasais as mais comuns dentre as fraturas faciais (RHEE *et al.*, 2004) e uma das três fraturas mais comuns do esqueleto humano (RUBINSTEIN; STRONG, 2000).

O nariz é composto por uma estrutura ósseo-cartilaginosa. Sua parte óssea é composta por um arcabouço ósseo, denominado ossos próprios do nariz, ou ossos nasais. Internamente a essa estrutura se encontra o septo ósseo do nariz. O terço médio nasal é formado por uma cúpula cartilaginosa constituída pelas cartilagens laterais superiores ou triangulares e internamente encontra-se o septo cartilaginoso, na continuidade inferior do septo ósseo (CHAN; MOST, 2008).

Quanto à análise do diagnóstico e da consequência do trauma nasal, não existe um padrão ideal. O exame geralmente é feito de forma subjetiva, através da anamnese e do exame clínico. Na suspeita de fratura nasal, deve-se questionar histórico de epistaxe, obstrução nasal, mudança da aparência nasal e dor. Quando presentes, esses sinais e sintomas podem auxiliar na confirmação do diagnóstico (LEON *et al.*, 2007).

O profissional também poderá lançar mão de exames de imagens para complementar o diagnóstico da fratura nasal.

O tratamento das fraturas nasais pode ser realizado de maneiras diferentes, dependendo da preferência do cirurgião, dos protocolos hospitalares, das especialidades cirúrgicas e das razões práticas. Usualmente, devem ser considerados três aspectos importantes para assegurar o melhor tratamento: o tempo de tratamento, a escolha da anestesia adequada, local ou geral e a técnica cirúrgica, sendo a redução aberta ou fechada. Quanto ao tratamento, existem opiniões contraditórias sobre o tempo mais adequado para ele, porém, parece ser uma questão de bom senso que alguns tipos de lesões requerem redução imediata, enquanto outras podem ser submetidas aos tratamentos mais tardios (MONDIN *et al.*, 2005).

Existem na literatura algumas discussões sobre a quantidade limite de dias para a intervenção em adultos ou em crianças, variando de 10 a 15 dias em adultos e aproximadamente 7 dias em crianças (RIDDER *et al.*, 2002; ROHRICH; ADAMS, 2000; RUBISTEIN; STRONG, 2000; STAFFEL, 2002).

Casos de fraturas nasais podem levar às complicações, como uma grave deformação da estrutura do nariz e até a uma disfunção intranasal, exceto se forem tratados. Por outro lado, se não forem tratados corretamente, tais casos podem complicar, levando a uma morbidade maior do que qualquer outra fratura facial (SCHULTZ, 1970).

Diante desta realidade, o Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba tem se preocupado em diagnosticar precocemente as lesões faciais dos indivíduos, buscando tratá-los, além de estabelecer estudar a prevalência dessas fraturas para um futuro desenvolvimento de ferramenta para a prevenção dos traumas dessa natureza.

Tendo em vista que as fraturas nasais podem corresponder até 26,89% de um serviço hospitalar (FAVERANI *et al.*, 2006) e pelo fato de ser desconhecida a frequência com que esse tipo de fratura ocorre no serviço de Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, bem como algumas de suas características, pretendeu-se, com esse trabalho, avaliar a prevalência do trauma facial dos pacientes atendidos pelo serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de odontologia do campus de Araçatuba- UNESP, no período de 2006 a 2011.

2 PROPOSIÇÃO

Avaliar a prevalência e as características do trauma nasal dos pacientes atendidos pelo serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia do campus de Araçatuba- UNESP, no período de 2006 a 2011.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa – conforme protocolo 32/06. Houve a identificação de artigos sobre traumas faciais, buscando informações nas bases de dados Medline, Lilacs, Adolec, Banco de teses da Capes e BBO.

Posteriormente, foi realizada a coleta de dados para o estabelecimento da Prevalência das Fraturas Nasais por meio do tombamento e digitação dos prontuários do serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia do Campus de Araçatuba – UNESP. Tais prontuários foram gerados com o atendimento de pacientes durante o projeto de extensão intitulado “Atendimento Cirúrgico-Odontológico para pacientes com Traumatismos Bucomaxilofaciais em Nível Ambulatorial e Hospitalar”, entre os períodos de 2006 a 2011.

As palavras chaves usadas isoladamente ou em associação em português, espanhol e inglês, para a identificação dos artigos, foram: Ferimentos e lesões, Traumatologia, Osso Nasal, Prevalência.

Como critério de inclusão, estabeleceu-se que os pacientes deveriam ter sido atendidos pela equipe de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, na própria Faculdade, ou na Santa Casa de Misericórdia de Araçatuba ou na Santa Casa de Misericórdia de Birigui do interior do estado de São Paulo. Dentre esses pacientes atendidos, verificou-se que eles eram provenientes da cidade de Araçatuba e de grande parte da região noroeste do estado de São Paulo.

Como critério de exclusão, estabeleceu-se que os pacientes atendidos pela equipe, mas que não possuíam trauma facial, não seriam considerados na pesquisa. Além disso, pacientes que foram atendidos, mas que não tiveram prontuários abertos ou que os tinham com deficiência de dados também deveriam ser desconsiderados.

Para o processamento dos dados digitados desses prontuários foram utilizados dois programas, o Epi info. 3.5.2 e o programa estatístico IBM SPSS 20.0 (IBM, Armonk, NY, USA) para análise estatística dos dados.

4 RESULTADOS

Após a digitação e processamento estatístico dos dados de todos os prontuários originados do Serviço de Traumatologia Bucomaxilofacial da Faculdade de Odontologia de Araçatuba, detectou-se um total de 1767 atendimentos entre os anos de 2006-2011, dentre os quais houve 1245 fraturas faciais. Dentre essas 1245 fraturas faciais, foram identificados 490 casos de fraturas nasais, o que representa 39,35% das fraturas faciais atendidas nesse período de tempo. Destacou-se, adicionalmente, que houve uma considerável redução do número de fraturas desde o ano de 2006 até o ano de 2011, sendo que em 2011, os casos atendidos caíram pela metade com relação ao primeiro ano da pesquisa. (figura 1).

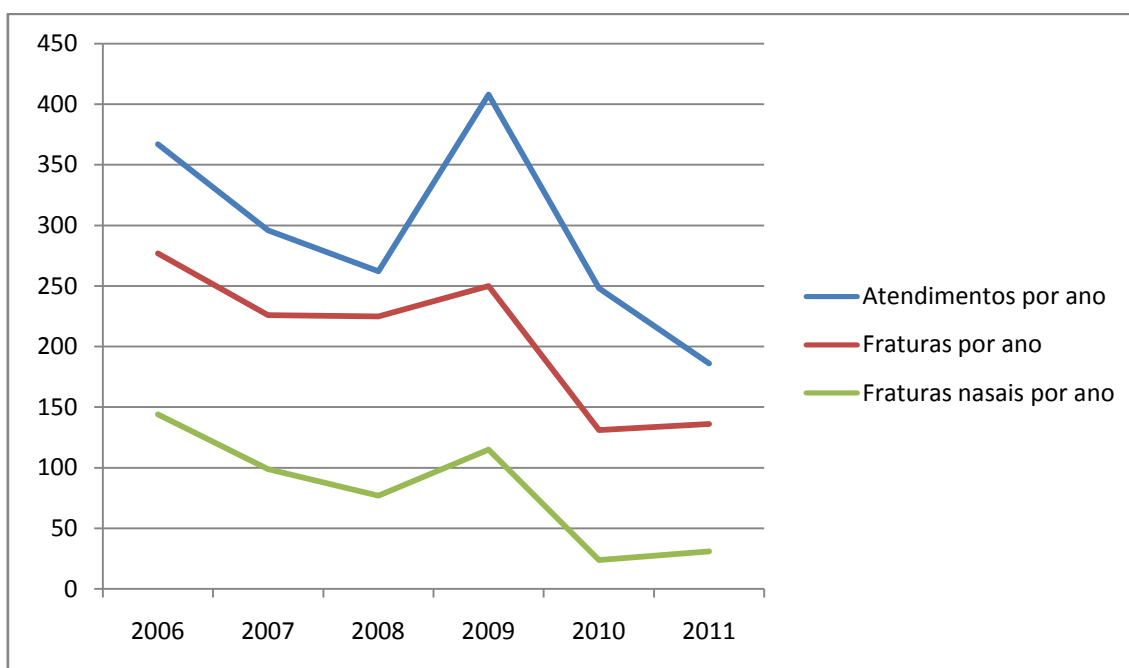


Figura 1 - Representação da quantidade de fraturas faciais e fraturas nasais, em relação ao total do número de atendimentos no serviço da CTBM em Araçatuba nos anos de 2006 a 2011.

Com relação à prevalência das fraturas nasais, conforme o gênero constatou-se que 70% dos casos de fraturas nasais analisados eram do gênero masculino (figura 2) e, na maioria dos casos, os pacientes buscavam o

atendimento relacionando como queixa principal o próprio ferimento nasal (figura 3).



Figura 2 – Prevalência das fraturas nasais com relação ao gênero.

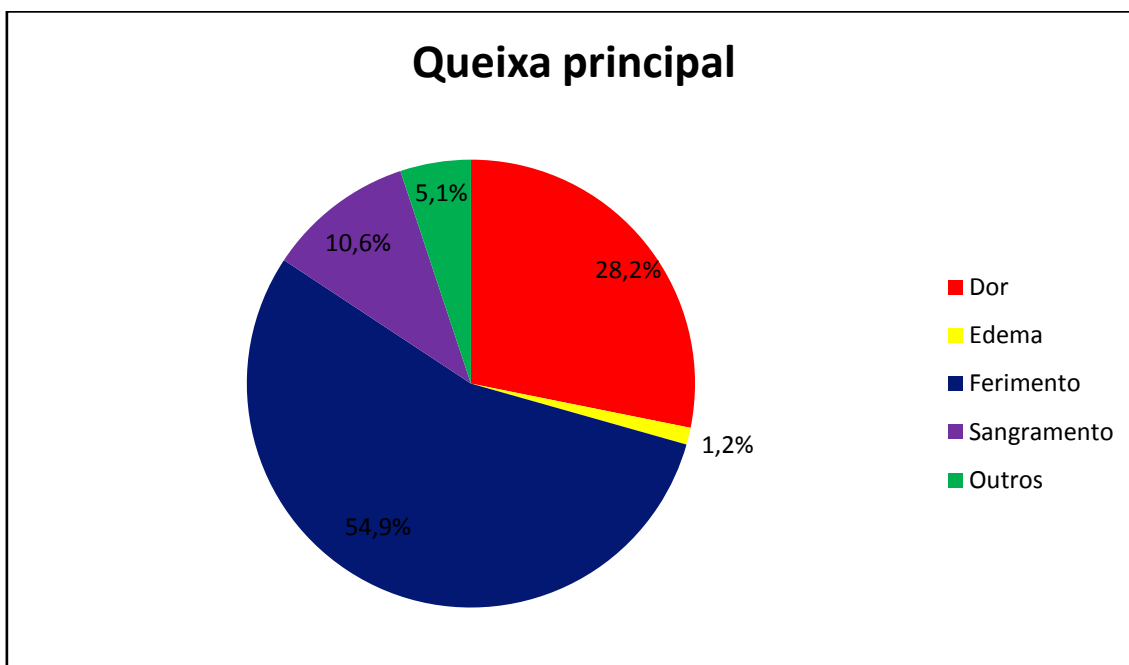


Figura 3 – Queixas principais dos pacientes atendidos pelo serviço da CTBM-FOA com traumas nasais nos anos de 2006 a 2011.

Com relação à etiologia, constatou-se que a 24% das fraturas nasais foram decorrentes da agressão física (Tabela 1), com 119 casos, e sobre esse dado observou-se uma proporção de 3/1 com relação à prevalência no sexo masculino e feminino, respectivamente. O segundo fator etiológico da fratura nasal foi identificado como sendo a queda da própria altura, tendo uma proporção invertida entre os sexos de 1/2 com relação a sua ocorrência no sexo masculino e no sexo feminino, respectivamente (figuras 4 e 5).

Etiologia	Número de casos	Porcentagem
Acidente automobilístico	38	7,8%
Acidente ciclístico	47	9,6%
Acidente com animal	19	3,9%
Acidente de trabalho	25	5,1%
Acidente esportivo	46	9,4%
Acidente motociclístico	31	6,3%
Agressão física	119	24,3%
Queda da própria altura	96	19,6%
Outros	64	13,1%
Sem informação	5	1%

Tabela 1 – Etiologia dos pacientes com fratura nasal.

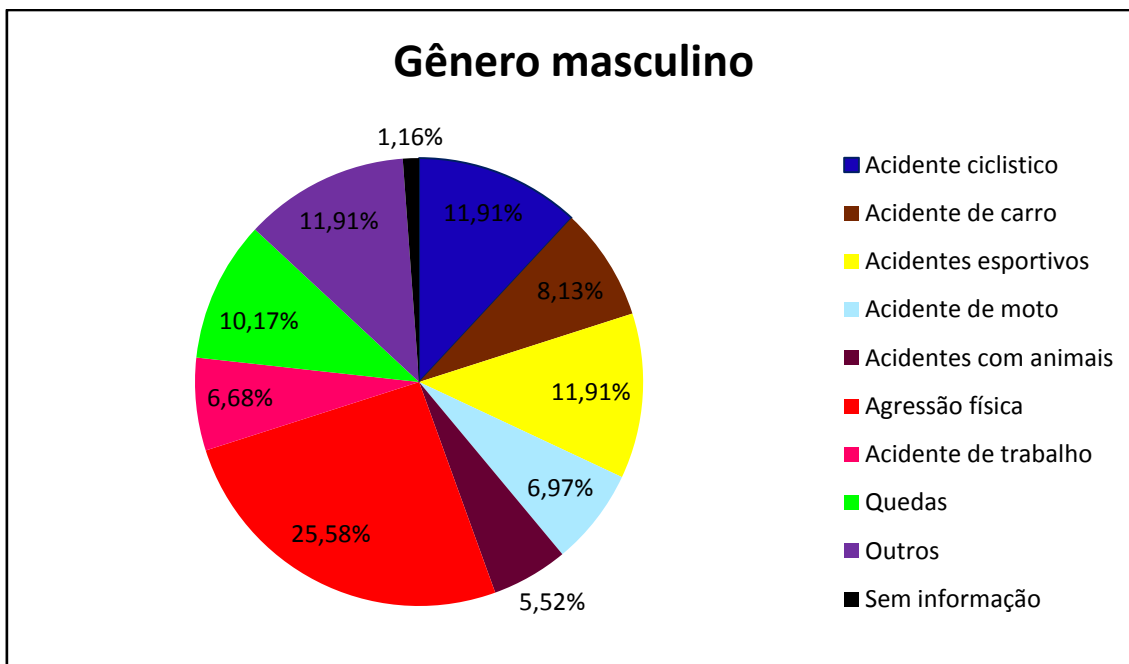


Figura 4 – Prevalência das etiologias das fraturas nasais no gênero masculino.

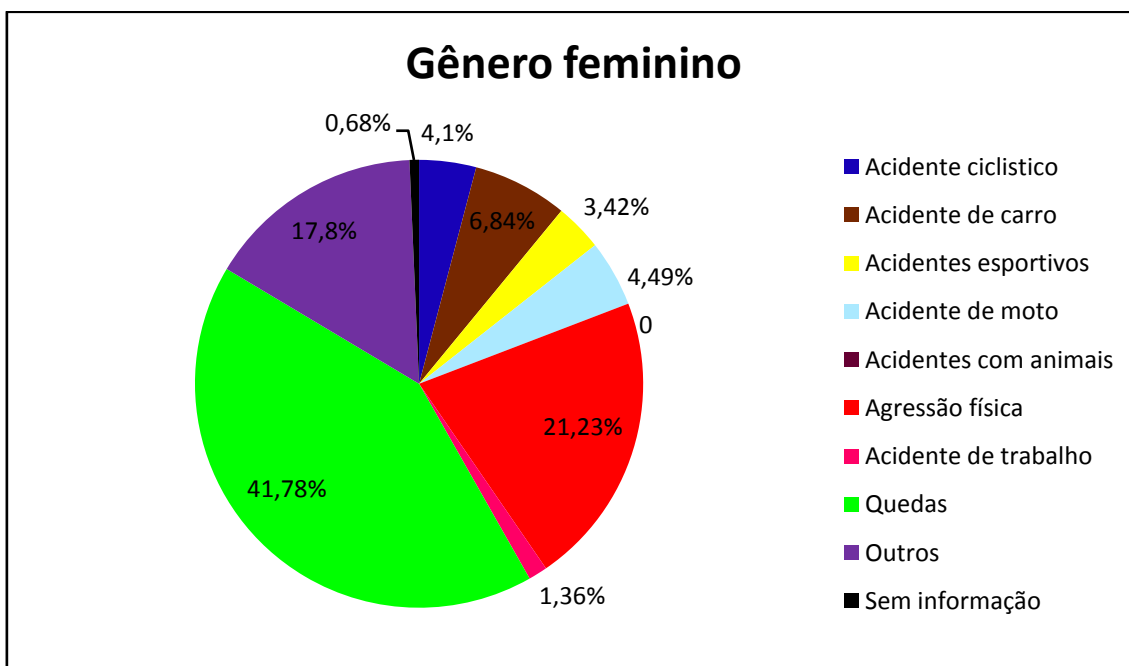


Figura 5 – Prevalência das etiologias das fraturas nasais no gênero feminino.

A média de idade dos pacientes com fraturas nasais foi de 33,51 anos. Já a faixa etária mais acometida está entre os 21 a 30 anos, ou seja, entre os adultos jovens, sendo mais prevalente nos homens, em uma proporção de quase quatro vezes maior do que nas mulheres (figura 6).

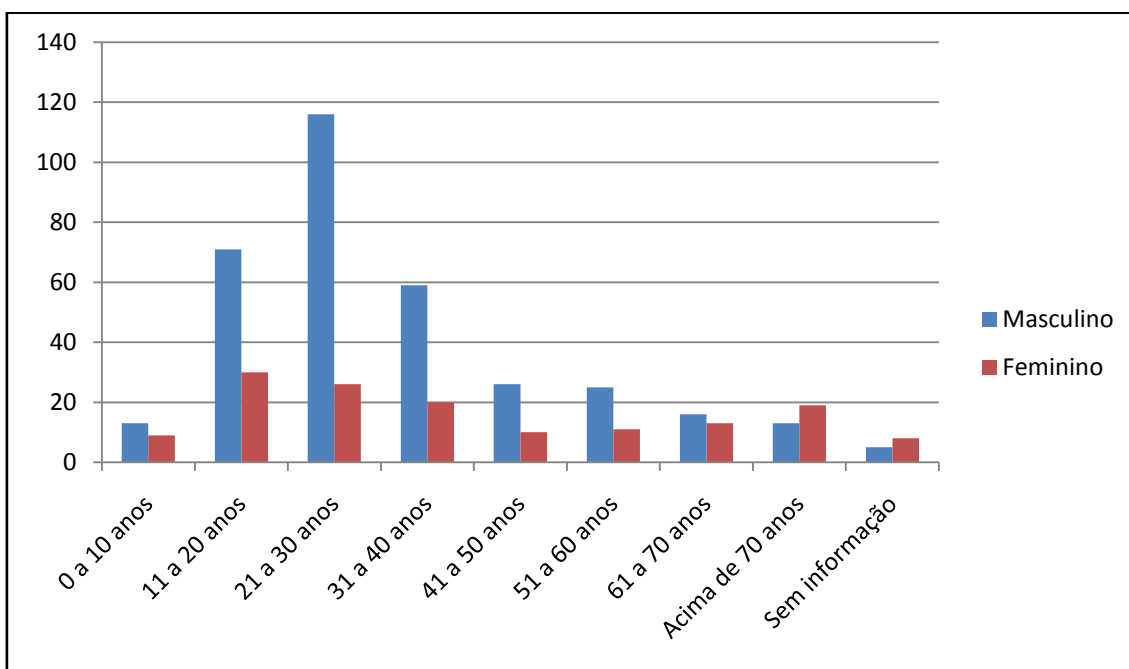


Figura 6 – Representação da prevalência do sexo masculino e feminino em relação à faixa etária.

Com relação à concomitância de fraturas faciais, constatou-se que a maior parte dos casos portava fraturas nasais isoladas ao invés de fraturas associadas, correspondendo a 465 dos casos de fraturas faciais ou 95%. (Tabela 2).

		Etiologia das fraturas isoladas ou associadas										Total
		Bicicleta	Carros	Esportes	Motos	Animais	Agressão	Trabalho	Quedas	Outros	S/ Inf.	
Número de Fraturas Isoladas ou associadas	0	45	36	46	27	18	115	23	93	57	5	465
	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2
	2	2	1	0	3	0	3	1	2	7	0	19
	3	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	4
Total		47	38	46	31	19	119	25	96	64	5	490

Tabela 2 – Número de fraturas isoladas ou associadas por etiologia.

Depois de diagnosticados pelo serviço do Trauma Bucomaxilofacial, quase 70% dos pacientes portadores de fraturas nasais possuíam fraturas sem deslocamento (figura 7).

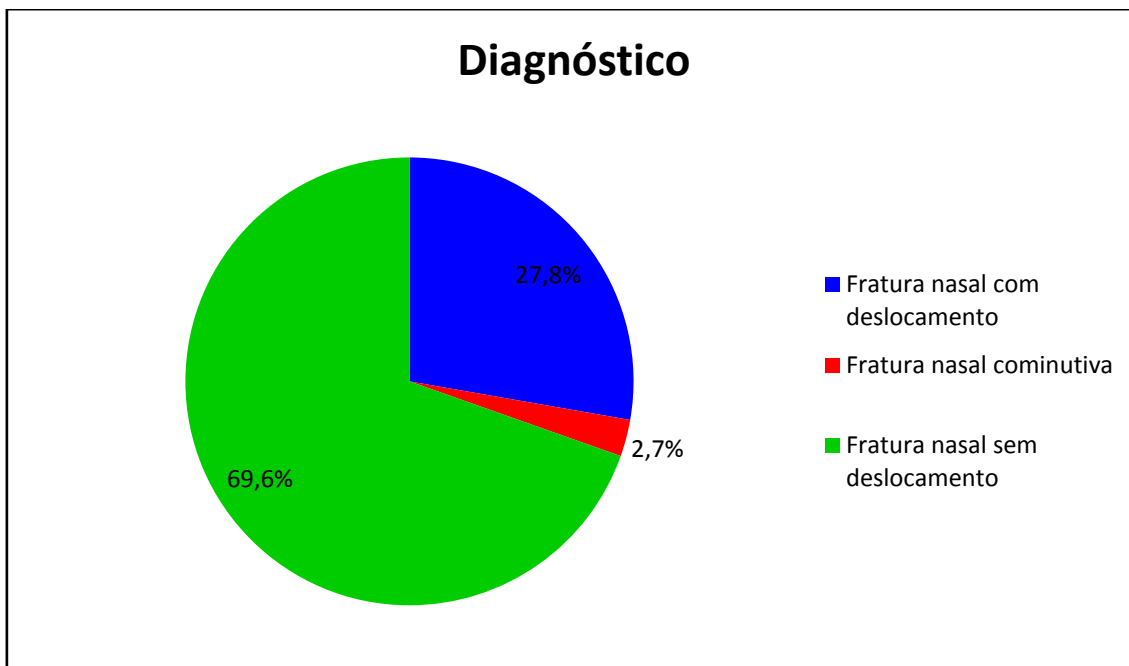


Figura 7 – Diagnóstico dos pacientes atendidos pelo serviço da CTBM-FOA com traumas nasais entre os anos de 2006 a 2011.

Com relação aos tipos de tratamento utilizados nesses pacientes, constatou-se que a maior parte dos casos recebeu tratamento conservador, sendo 341 pacientes ou 69,6% enquanto 149 ou 30,4% dos casos recebeu tratamento cirúrgico (figura 8).

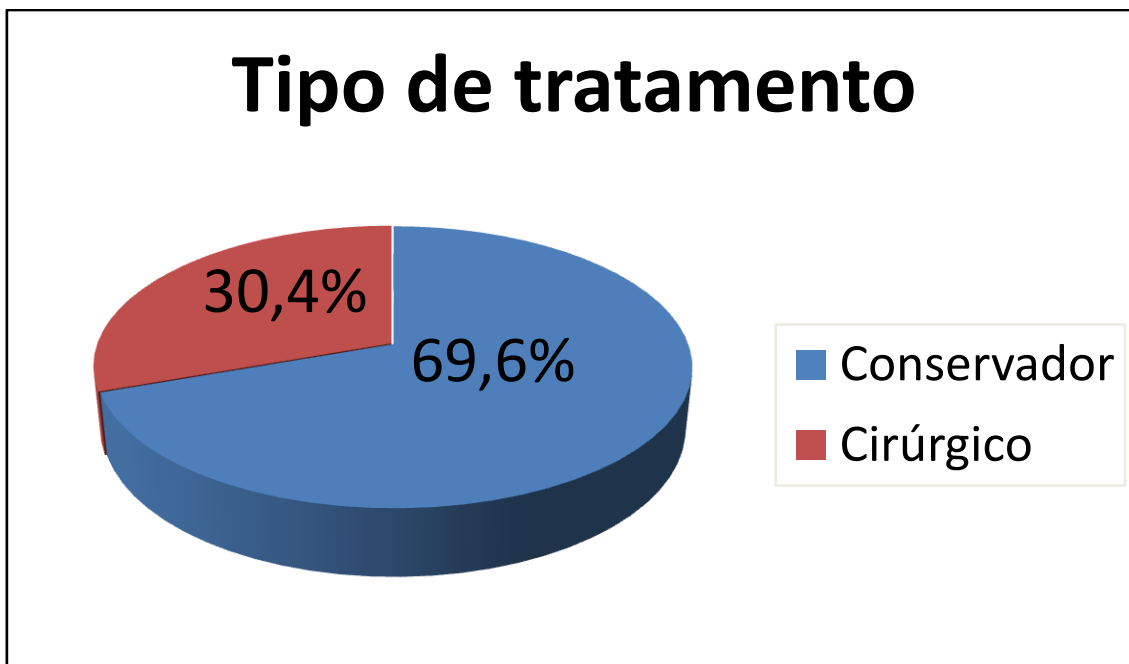


Figura 8 – Prevalência sobre o tipo de tratamento dos pacientes com fraturas nasais.

No decorrer dos anos, observa-se uma grande queda do número de casos de fraturas nasais registrados pelo serviço. Por outro lado, observa-se que dos casos atendidos, houve um aumentando proporcional no tipo de tratamento adotado nos últimos anos, embora o tratamento conservador seja predominante. (Figura 9).

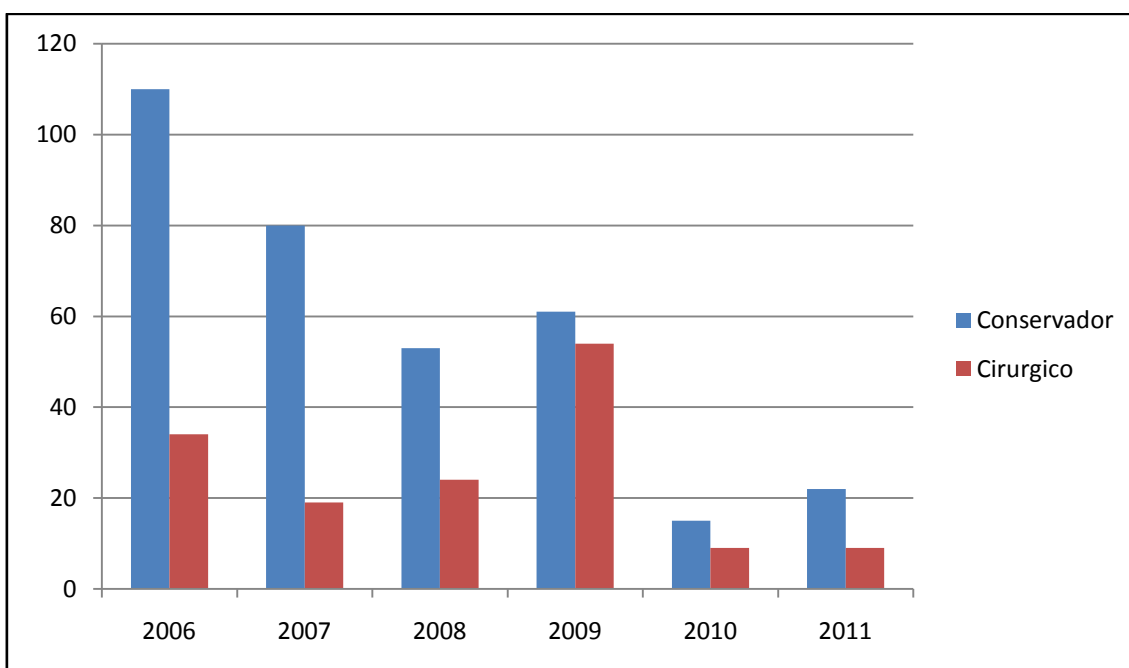


Figura 9 - Tipo de tratamento realizado no decorrer de cada ano.

5 DISCUSSÃO

Dentre as estruturas da face, o nariz torna-se susceptível ao trauma devido a sua posição central e projeção anterior, tornando as fraturas nasais as mais comuns dentre as fraturas faciais (RHEE *et al.*, 2004) e uma das três fraturas mais comuns do esqueleto humano (RUBINSTEIN; STRONG, 2000).

Dentre as fraturas faciais, a fratura nasal parece possuir grande prevalência em vários estudos da literatura mundial (FAVERANI *et al.*, 2009; PAES *et al.*, 2012; RHEE *et al.*, 2004; RUBINSTEIN; STRONG, 2000), sendo a queda e a agressão física os agentes etiológicos mais comuns na fratura nasal pela proeminência anatômica dos ossos nasais em relação aos demais ossos da face (RHEE *et al.*, 2004).

Com relação ao gênero e a faixa etária mais acometida, os resultados desse trabalho apresentaram similaridades com a maioria dos autores consultados, sendo o gênero masculino mais acometido, estando em uma faixa etária de 21 a 30 anos (FORNAZIERI *et al.*, 2008, PAES *et al.*, 2012).

Apesar de o gênero feminino estar bem ativo no âmbito sociocultural e econômico nos últimos anos, o gênero masculino ainda é o mais ativo, sendo responsável por uma maior ocorrência nas agressões físicas e no uso indiscriminado de bebidas alcoólicas.

Dentre os fatores etiológicos, o presente trabalho identificou que, enquanto o gênero masculino possuía como maior causa a agressão física, com 25,58%, o gênero feminino possuía a queda da própria altura com 41,78%.

Contudo, ao serem analisadas as etiologias das fraturas nasais em ambos os sexos, resultados semelhantes foram encontrados nos estudos de Faverani *et al.* (2009), onde a maior causa foi a de agressão física, com 24,3%, seguida da queda da própria altura, com 19,6%.

Segundo Fornazieri, *et al.* (2008), a agressão física possui prevalência aproximada de 34%, sugerindo que ambos os fatores etiológicos, a agressão física e a queda da própria altura, são responsáveis por traumas mais amenos quando comparados aos traumas desencadeados por etiologias de grande dissipação de forças, como é o caso dos acidentes automobilísticos. Essa observação poderia justificar o fato de 69,6% das fraturas nasais encontradas dentro da presente casuística não possuir deslocamentos, podendo tais fraturas serem tratadas com uma abordagem conservadora. Sob o mesmo raciocínio, o fato da maioria dos casos diagnosticados serem decorrentes de traumas oriundos de pequenos impactos, as fraturas nasais tornam-se comumente isoladas.

No decorrer dos anos de 2006 a 2011 percebe-se que houve uma diminuição da incidência dos números de pacientes com fraturas nasais. Localmente, pode ocorrer que muitos casos de portadores de fraturas nasais, quando atendidos apenas em nível hospitalar, acabam não retornando à Faculdade de Odontologia de Araçatuba para o devido acompanhamento, o que faz com um novo prontuário da própria faculdade não seja gerado e o atendimento prestado, apenas em nível hospitalar, fique registrado apenas nos prontuários dos próprios hospitais. Ressalta-se que os prontuários abertos pela Faculdade de Odontologia de Araçatuba são gerados quando o paciente é atendido em suas dependências, com a devida documentação pós-operatória. Aproveita-se, nessa oportunidade, para anexar as fichas dos pacientes com detalhes sobre os atendimentos realizados em nível hospitalar.

Apesar do declínio numérico existente nos casos atendidos pelo serviço da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, houve um aumento percentual no tipo de tratamento cirúrgico adotado, o que poderia extrapolar a ideia de que os casos que tiveram uma abordagem cirúrgica, provavelmente, foram tratados tardiamente, com retornos periódicos dos pacientes, gerando prontuários em ambos locais, nos hospitais e na Faculdade de Odontologia de Araçatuba.

Não se pode descartar a diminuição que poderia estar existindo localmente com relação ao fato de que hoje em dia há no Brasil várias campanhas de prevenção com o intuito de prevenir os traumas faciais.

Exemplo disso são as campanhas para a prevenção dos acidentes de trânsito, além de campanhas constantes para a diminuição do uso indiscriminado de bebidas alcoólicas, associando-as ao trânsito ou à violência. Temos como exemplo também projetos como o CIRPAC, que realiza palestras para que haja uma conscientização da população e uma prevenção do trauma bucomaxilofacial, em Araçatuba e região. Além disso, entraram em vigor leis de trânsito mais rigorosas, prevendo o uso do capacete e do cinto de segurança, o que também tende a proporcionar uma diminuição no número de acidentes e, conseqüentemente, dos traumas faciais.

Por outro lado, os traumas faciais, por representarem um grave problema de saúde pública, devem ter a sua prevalência estudada a fim de que novas medidas preventivas sejam desenvolvidas e aplicadas na sociedade. Para Farias (1995), o reconhecimento do crescente número de vítimas sobreviventes, bem como a magnitude de suas conseqüências, põe em evidência a necessidade de conhecer melhor os tipos de sequelas oriundas desses eventos e, conseqüentemente, a utilização de uma metodologia adequada para preveni-las.

6 CONCLUSÕES

Conforme a metodologia preconizada e resultados obtidos, concluiu-se que:

- 1) Com relação à população acometida pela fratura nasal, a faixa etária mais acometida estava entre os 21 e 30 anos e que 70% era do sexo masculino.
- 2) Com relação às etiologias desse tipo de fratura, mais de 24% da população analisada possuía como causa a agressão física enquanto que quase 20% era decorrente de queda da própria altura.
- 3) Para a prevenção desse tipo de fratura, seria interessante a realização de campanhas contra a violência, podendo ser utilizado para isso a ferramenta CIRPAC, aplicando-a a um público adulto jovem, entre as idades de 21 a 30 anos.

REFERÊNCIAS

- Chan J, Most SP. Diagnosis and management of nasal fractures. *Operative Techniques in Otolaryngology*. 2008; 19: 263-6.
- Farias GM. Deficiências, Incapacidades e Desvantagens decorrentes de Causas Externas- análise em pacientes internados no OIT- FMUSP [Tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, EEUSP, 1995.
- Faverani LP, Jardim ECG, Gulinelli JL, Queiroz TP, Panzarini SR, Garcia Júnior IR, Magro Filho O. Traumas faciais: estudo retrospectivo de 1190 casos na região de Araçatuba Rev Bras Cir Cabeça Pescoço 2009; 38(1): 22-5.
- Fornazieri MA, Yamaguti HY, Moreira JH, Navarro PL, Heshiki RE, Takemoto LE, et al. Fracture of Nasal Bones: An Epidemiologic Analysis. *Int Arch Otorhinolaryngol* 2008;12(4):498-501.
- Larsen OD, Nielsen A. Mandibular fractures: An analysis of their etiology and location in 286 patients. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1976;10:213.
- Leong SCL, Abdelkader M, White OS. Changes in nasal aesthetics following nasal bone manipulation. *The Journal of Laryngology & Otology* 2007, 122:38-41.
- Lucht UA. A prospective study of accidental falls and resulting injuries in the home among elderly people. *Acta Soc Med Scand* 1971; 2:105-9.
- Mondin V, Rinaldo A, Ferlito A. Management of nasal bone fractures. *American Journal of Otolaryngology–Head and Neck Medicine and Surgery* 2005; 26: 181–5.

Paes JV, de Sá Paes FL, Valiati R, de Oliveira MG, Pagnoncelli RM. Retrospective study of prevalence of face fractures in southern Brazil. *Indian J Dent Res* 2012; 23:80-6.

Rhee SC, Kim YK, Cha JH, et al. Septal fracture in simple nasal bone fracture. *Plast Reconstr Surg* 2004; 113:45-52.

Ridder GJ, Boedeker CC, Fradis M, et al. Technique and timing for closed reduction of isolated nasal fractures: a retrospective study. *Ear Nose Throat J* 2002; 81:49-54.

Rohrich RJ, Adams Jr WP. Nasal fracture management: minimizing secondary nasal deformities. *Plast Reconstr Surg* 2000; 106:266-73.

Rubinstein B, Strong EB. Management of nasal fractures. *Arch Fam Med* 2000; 9:738-42.

Sastry SM, Sastry CM, Paul BK, Bain L, Champion HR. Leading causes of facial trauma in the major trauma outcome study. *Plast Reconstr Surg* 1995; 95:196-7.

Schultz RC. One thousand consecutive cases of major facial injury. *Review Surg*. 1970; 27:394.

Staffel JG. Optimizing treatment of nasal fractures. *Laryngoscope* 2002; 112:1709-19.

Voegels RL et al. *Conduas Práticas em Rinologia*. São Paulo, Fundação Otorrinolaringologia; 2002.

Wulkan M, Parreira JG, Botter DA. Epidemiologia do Trauma Facial. *Rev Assoc Med Bras* 2005; 51(5):290-5.