

Carlos José de Paula Silva

**TRAUMAS MAXILOFACIAIS E VIOLÊNCIA URBANA EM
BELO HORIZONTE: Um Estudo Epidemiológico**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Área de Concentração- Saúde Coletiva da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para obtenção de título de mestre.

Orientação: Profa. Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira
Prof. Dr. Marcelo Drummond Naves

BELO HORIZONTE
Faculdade de Odontologia da UFMG
2009

S586t Silva, Carlos José de Paula
2009 Traumas maxilofaciais e violência urbana em Belo Horizonte:
T um estudo epidemiológico / Carlos José de Paula Silva, 2009.
57fls.: il.
Orientadora: Efigênia Ferreira e Ferreira
Co-orientador: Marcelo Drummond Novaes
Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Odontologia
1. Traumatismos maxilofaciais - epidemiologia – Teses 2.
Violência – Teses I. Ferreira, Efigênia Ferreira e
II. Novaes, Marcelo Drummond III. Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Odontologia III. Título.

BLACK D047



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Av. Antônio Carlos, 6627 - Campus Pampulha - CEP: 31270-901 - Belo Horizonte - Minas Gerais

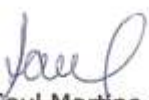
Dissertação intitulada "**Traumas maxilofaciais e violência urbana em Belo Horizonte**", área de concentração em Saúde Coletiva, apresentada pelo candidato **Carlos José de Paula Silva**, para obtenção do grau de Mestre em Odontologia, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:


Profa. Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira
Orientadora – FO-UFMG


Prof. Dr. Marcelo Drummond Naves
Co-orientador – FO-UFMG


Profa. Dra. Claudia Maria de Mattos Penna
EE-UFMG


Prof. Dr. Evandro Neves Abdo
FO-UFMG


Prof. Dr. Saul Martins de Paiva
Coordenador do Colegiado do
Programa de Pós-Graduação em Odontologia

Belo Horizonte, 17 de junho 2009.

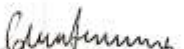


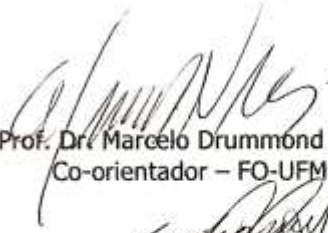
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Pampulha
Belo Horizonte - MG - 31.270-901
Tel: (31) 3409 2470 Fax: (31) 3409 2472



Ata da Comissão Examinadora para julgamento da Dissertação de Mestrado em Odontologia do aluno **Carlos José de Paula Silva**, Área de Concentração em Saúde Coletiva, intitulada **"Traumas maxilofaciais e violência urbana em Belo Horizonte"**. Aos 17 (dezessete) dias do mês de junho de 2009, às 08:30 h, na sala de Pós-Graduação (3403) da Faculdade de Odontologia, reuniu-se a Comissão Examinadora composta pelos professores Profa. Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira (Orientadora) – FO-UFMG, Prof. Dr. Marcelo Drummond Naves (Co-orientador – FO-UFMG, Profa. Dra. Cláudia Maria de Mattos Penna- EE-UFMG e Prof. Dr. Evandro Neves Abdo – FO-UFMG. O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Prof. Saul Martins de Paiva abriu os trabalhos, apresentou a Comissão Examinadora e passou a presidência da sessão à orientadora da Dissertação Profa. Efigênia Ferreira e Ferreira. Ao candidato foi dado o tempo de até 60 (sessenta) minutos para fazer a exposição oral sobre o seu trabalho. Encerrada a exposição, foi iniciada a arguição, dentro do limite de tempo de 30 (trinta) minutos, pelos Professores Cláudia Maria de Mattos Penna e Evandro Neves Abdo, com limite de 30 (trinta) minutos para a resposta. Terminadas as arguições, a presidente suspendeu os trabalhos por 10 minutos para que os examinadores pudessem decidir pelo resultado a ser dado ao candidato. A Comissão Examinadora opta pela *APROVAÇÃO* do candidato. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada por mim e pela comissão Examinadora. Belo Horizonte, 17 de junho de 2009. Zuleica de Matos Rabelo, Secretária do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia.


Profa. Dra. Efigênia Ferreira e Ferreira
Orientadora – FO-UFMG


Profa. Dra. Cláudia Maria de Mattos Penna
EE-UFMG


Prof. Dr. Marcelo Drummond Naves
Co-orientador – FO-UFMG


Prof. Dr. Evandro Neves Abdo
FO-UFMG

DEDICATÓRIA

Ao Senhor Jesus Cristo, toda honra, toda gloria e todo louvor, para os séculos e séculos...amém...

Uma vez ELE me disse, não temas nem te espantes, porque o Senhor teu Deus é contigo por onde quer que andares.

PERDÃO !!!

Perdão a todas as vítimas que emprestaram seus sofrimentos e dores anonimamente para a construção dessa dissertação. Sofrimentos e dores que foram reduzidos a simples números, sem nome, sem rosto, sem lágrimas e sem alma, mas que reafirmaram a responsabilidade que temos de fazer ciência não só para os bancos e salas das universidades, mas também para todo um povo que está de fora assistindo toda nossa vaidade.

AGRADECIMENTOS

A Liliam, minha querida esposa pelo amor, carinho, compreensão e pelo constante incentivo. Você sabe o quanto significa tudo isso, o mestrado para mim, era só um desejo distante, mas você disse: faça!!! Eis aí, ele também é seu. E perdão por ter sido tão ausente, tantas vezes.

Aos meus pais que não pouparam esforços para minha formação. Eu ainda me lembro quando chegava em casa e o que eu mais ouvia de vocês, era, Carlos José, estude! busque conhecimento! Ele é a única coisa que ninguém pode tirar de uma pessoa. Obrigado, vocês me deram tudo o que tinham de mais importante, de mais valioso....

A minha orientadora, Profa. Efigênia Ferreira e Ferreira, obrigado pela paciência, dedicação, por ter me ensinado a aprender a aprender. Quando eu ainda estava na graduação, muito longe daqui, recebia alguns informativos sobre saúde coletiva. Seu nome estava em todos! Aí eu disse, ainda vou ser aluno dessa mulher!!!

Ao Prof. Marcelo, meu co-orientador. Obrigado por ter aberto as portas da cirurgia bucomaxilofacial para mim, acho que algum dia vamos ser colegas de especialidade!!! Você sabe que sem sua ajuda, este trabalho seria impossível.

Obrigado aos funcionários do Hospital Odilon Behrens, especialmente ao Dr Luís chefe do Serviço de Odontologia, ao Prof. Júlio César Tanos Lacerda e a querida Eugita, secretária do serviço, que tantas vezes, eu incomodei durante a coleta dos dados. Muito obrigado por tudo.

Ao Marco Aurélio Rosa, que tão prontamente me ajudou nos momentos difíceis e me apresentou a análise de resíduos.

A todas as secretárias do Colegiado de Pós-graduação, na verdade são vocês que fazem tudo funcionar. Muito obrigado.

RESUMO

A violência urbana no Brasil se tornou uma questão de saúde pública. Ela está presente no cotidiano de cada brasileiro, produzindo um grande número de vítimas, seqüelas físicas e emocionais. O trauma maxilofacial é um tipo de trauma ocorrido na face e na cabeça. O número de traumas maxilofaciais pode ser associado à exposição desta região do corpo nos casos de acidentes de trânsito ou a uma tentativa de desfigurar a face das vítimas de agressão. Este estudo analisou os eventos de violência urbana através dos traumas maxilofaciais deles decorrentes em Belo Horizonte-MG. Foi executada coleta retrospectiva dos registros de vítimas de violência urbana atendidas em um hospital público no período de janeiro a dezembro de 2007. As análises envolveram estatísticas descritivas, teste qui-quadrado de Pearson, teste exato de Fisher, e análise de resíduos. De um total de 726 vítimas de violência urbana, (65,2%) eram homens e (34,8%) mulheres. O principal evento de violência foi agressão física (65,7%), seguidos por acidentes de trânsito (26,5%), atropelamento (6,9%) e agressão por arma de fogo (1%). Os tipos de trauma encontrados foram trauma de tecidos moles (45,0%) seguidos por fraturas simples (31,3%), traumas dentoalveolares (19,1%), fraturas múltiplas (3,9%), e trauma crânio encefálico (0,7%). Registrou-se o maior número de ocorrências no período noturno 559 casos (77,0%). Após análise bivariada encontrou-se diferença significativa entre os gêneros, os homens estavam associados aos acidentes motociclísticos e as mulheres a agressão física ($p < 0,001$). Foi encontrada associação entre os acidentes automobilísticos e o

período diurno e entre as agressões físicas e o período noturno($p=0,019$). Observou-se que os sábados e domingos apresentaram as maiores frequências de trauma maxilofacial (23,1%) e (23,3%). Considerando a distribuição dos casos durante o ano, não foram registradas grandes variações, com uma média de 60,5 ocorrências/ mês ($\pm 11,37$). Os profissionais de saúde devem estar atentos tanto ao atendimento das vítimas, quanto à compreensão da dinâmica e da diversidade de manifestações do fenômeno violência urbana.

Palavras-chave: trauma maxilofacial, violência urbana, saúde pública.

ABSTRACT

The urban violence in Brazil if became a question of public health. It is present in daily of a each Brazilian, producing great number of victims, physical and emotional sequels. The maxillofacial trauma is a type of trauma occurred in the face and the head. The number of maxillofacial trauma can be associated with the exposition of this region of the body in the cases of traffic accidents or with an attempt to disfigure the face of the aggression victims. This study it analyzed the events of urban violence through the maxillofacial trauma of decurrent them in Belo Horizonte, Brazil. Collection was executed retrospect of the registers of victims of urban violence taken care of in a public hospital in the period of January to December of 2007. The analyses had involved descriptive statistics, test qui-square of Pearson, test of Fisher and analysis of residues. Of a total of 726 victims of urban violence (65.2%) they were men, (34.8%) women. The main event of violence was physical aggression (65.7%), followed for running over, traffic accidents (26.5%) running over (6.9%) and aggression for gunshots (1%). The joined types of trauma had been soft tissues trauma (45.0%) followed by simple fractures (31.3%), dentoalveolar trauma (19.1%), multiple fractures (3.9%), and skull trauma (0.7%). The biggest number of occurrences in the nocturnal period was registered 559 cases (77.0%). Analysis after bivaried met significant difference between the sorts, the men were associates to the motorcycles accidents and the women physical

aggression ($p < 0,001$). Association between the automobile accidents and the daylight and between the physical aggressions and the nocturnal period was found ($p = 0,019$). It was observed that Saturdays and Sundays had presented the biggest frequencies of maxillofacial trauma (23.1%) e (23.3%). Considering the distribution of the cases during the year, they had not been registered great variations, with an average of 60,5 occurrences month ($\pm 11,37$). The health professionals must be intent in such a way to the attendance of the victims, how much to the understanding of the dynamics and the diversity of manifestations of the phenomenon urban violence.

Key words: maxillofacial trauma, urban violence, public health.

Lista de Abreviaturas e Siglas

SISNEP: Sistema de Informação sobre Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
COEP-UFMG: Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais
UFMG: Universidade Federal de Minas Gerais
HMOB: Hospital Municipal Odilon Behrens
PBH: Prefeitura de Belo Horizonte
SUS: Sistema Único de Saúde
RMBH: Região Metropolitana de Belo Horizonte
CTBMF: Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial
FOUFMG: Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais
SPSS: Statistical Package for Social Sciences
AGF: Agressão Física
AAF: Agressão por Arma de Fogo
FS: Fraturas Simples
FM: Fraturas Múltiplas
TTM: Trauma de Tecidos Moles
TDA: Trauma Dentoalveolar
TCE: Trauma Crânio Encefálico
MVMB: Mapa de Violência dos Municípios Brasileiros
AAT: Acidente Automobilístico
AMT: Acidente Motociclístico
OMS: Organização Mundial de Saúde
PIB: Produto Interno Bruto
DENATRAN: Departamento Nacional de Trânsito

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. SÍNTESE BIBLIOGRÁFICA	4
2.1 A VIOLÊNCIA NA HISTÓRIA HUMANA	4
2.2 AS CIDADES E O MEIO URBANO COMO GERADORES DE VIOLÊNCIA	4
2.3 OS TRAUMAS MAXILOFACIAIS	6
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	10
3.1 ASPECTOS ÉTICOS	10
3.2 CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL.....	10
3.3 CASUÍSTICA E COLETA DOS DADOS.....	11
3.4 VARIÁVEIS DE INTERESSE DO ESTUDO.....	12
3.4.1 Identificação da vítima	12
3.5 EVENTOS DE VIOLÊNCIA.....	12
3.5.1 Agressão	13
3.5.2 Atropelamento	13
3.5.3 Acidentes com veículo de transporte terrestre.....	13
3.6 TIPOS DE TRAUMA	14
3.6.1 Fraturas	14
3.6.2 Trauma de Tecidos Moles (TTM)	14
3.6.3 Trauma Dentoalveolar (TDA)	14
3.6.4 Trauma Crânioencefálico (TCE)	15
3.7 INFORMAÇÕES SOBRE O MOMENTO DE OCORRÊNCIA DO TRAUMA.....	15
3.7.1 Data do Trauma	15
3.7.2 Período do dia.....	15
3.7.3 Dia da semana e mês de ocorrência.....	16
3.8 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	16
4. REFERÊNCIAS	17
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	20
MAXILLOFACIAL TRAUMA AS AN EXPRESSION OF URBAN VIOLENCE IN BELO HORIZONTE- BRAZIL	20
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
7. ANEXOS	38
7.1 ANEXO A	38
7.2 ANEXO B	39
7.3 ANEXO C	40
8. APÊNDICE	41
FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS- PARECER 352/2008.....	41
9. PRODUÇÃO CIENTÍFICA DURANTE O MESTRADO.....	42
9.1 Artigos em fase final de elaboração	42
9.2 Resumos publicados	42
9.3 Apresentação de Trabalho	42

1. INTRODUÇÃO

A escalada da violência no Brasil e no mundo tem despertado a atenção e ocupado espaço nas reflexões de muitos setores da sociedade, diariamente as manchetes dos jornais trazem estampadas as marcas dessa tragédia com suas diferentes formas de manifestação. Cada indivíduo tem experimentado uma modificação substancial da vida cotidiana. Vivemos com medo e por isso construímos novas formas de relação com o outro, formas cada vez evidentes com alarmes, muros e grades. Para Viola¹, a violência agora salta aos olhos e, por ser tanta e tão constante, está banalizada. Ela está presente nas instituições, nas ruas e nos espaços domésticos.

Historicamente, ela sempre esteve presente na vida do homem, como mostram seus primeiros registros nos relatos bíblicos, do capítulo 4 do livro de gênesis, onde é descrito o assassinato de Abel por seu próprio irmão Caim, ou do estupro e morte da concubina de um levita, descrito no capítulo 19 do livro de juízes, quando alguns moradores da cidade de Gibeá cercaram a casa onde estavam os dois e violentaram a mulher até a morte². É provável que fatos como esses voltaram a acontecer hoje e acontecerão amanhã em muitos locais, com uma diferença, estão banalizados. Mas, como explicar o aumento da violência ao longo da história humana? Por quê ao invés de sairmos da barbárie e caminharmos em direção ao fortalecimento dos laços sociais, de solidariedade, compaixão e respeito, presenciamos dia após dia o aumento no número de roubos, seqüestros, agressões e assassinatos? Por quê a história humana está sendo escrita através dos tempos com atos de extrema violência?

Diversos autores lançaram suas teorias sobre as razões da violência. Em um enfoque psicológico, Freud³, no início da década de 30, citou que o homem seria intrinsecamente mau e destrutivo, devendo ser contido por forças civilizatórias reguladas socialmente, do contrário ele viveria de forma impulsiva e própria dos povos primitivos. Em outro artigo produzido três anos mais tarde, o mesmo autor passa a considerar que a sociedade é a grande geradora da violência⁴. Com um olhar mais demográfico, Ferreira e Penna⁵ consideram o espaço urbano como fator motriz da violência. Para os autores ela está territorializada nesse espaço, produzindo formas de exclusão, injustiça e desigualdade, construindo uma identidade urbana caracterizada em seu território, por condições de pobreza, riqueza e morte. Para Minayo⁶, a violência está dentro de nós, da vontade de tomarmos o lugar, o espaço e a vida do outro. Sendo assim somos todos vítimas e agressores. A história pessoal, social, as oportunidades, nossos anseios reprimidos são os condicionantes para exprimirmos ou não a violência. Pelo fato de passarmos a considerar o espaço urbano, somos levados então a necessidade de distinção entre violência e violência urbana. Segundo o Dicionário Michaelis⁷, violência é a ação ou efeito de violentar, de empregar força física contra alguém ou algo, intimidação moral contra alguém, ato violento, cruel, força. Para Ribeiro e Chaveiro⁸ a violência urbana não é apenas a violência que ocorre no espaço urbano e sim a que deriva da organização desse espaço, surgindo como resultado dos conflitos e problemas urbanos. Para a violência existem múltiplas formas de abordagem e, no espaço urbano essas formas se entrelaçam.

Uma característica peculiar do homem é a ação de desviar o rosto daquilo que o impacta negativamente ou afeta seus sentidos. Mas, a mesma face é o alvo da violência, por ser através dela que interagimos com o outro, principalmente por ser uma região exposta e desprotegida. Oportunamente o objetivo desse estudo foi lançar um olhar com enfoque epidemiológico sobre os eventos de violência urbana através dos casos de trauma maxilofacial deles decorrentes em vítimas atendidas em um hospital público municipal de Belo Horizonte- MG.

2. SÍNTESE BIBLIOGRÁFICA

2.1 A VIOLÊNCIA NA HISTÓRIA HUMANA

Walker⁹, afirma que a análise de esqueletos humanos pode mostrar evidências de que durante toda a história de nossa espécie alguma forma de violência esteve presente. Esta conclusão está baseada no estudo dos ferimentos traumáticos que ficaram registrados nos restos humanos, o que para o autor são registros não sujeitos a dificuldades interpretativas que normalmente estão sustentadas em registros históricos e relatórios etnográficos. Para o autor nenhuma forma de organização social ou modo de produção parece ter ficado livre do fenômeno violência.

Sustentando a mesma tese, Lessa¹⁰ observou que, lesões traumáticas agudas, vestígios de cidades e fortificações destruídas, trincheiras, covas coletivas, armas, pinturas rupestres e principalmente estudos de ossos que sinalizam a presença de golpes, são evidências diretas de violência na história humana. A autora observa ainda que estudos sob a ótica paleoepidemiológica e associados a dados culturais são uma importante ferramenta para a interpretação do comportamento agressivo do homem. Esses estudos têm mostrado que a violência é inerente à natureza humana, sendo seus registros datados dos tempos mais remotos.

2.2 AS CIDADES E O MEIO URBANO COMO GERADORES DE VIOLÊNCIA

Caiaffa et al.¹¹ afirmam que não se podem ignorar, as relações de interdependência que existem entre o indivíduo e o meio físico, social e político onde ele vive e se insere. Os autores analisando a influência da vida nas cidades

consideram que a transição da cidade comercial para a cidade industrial está associada à consolidação do modo capitalista de produção e, que esta transição promoveu um extenso esgarçamento do tecido urbano, periferização, agudização de problemas sociais, violência, acidentes de trânsito, doenças emergentes e re-emergentes.

South e Messner¹² ao tratarem do tema violência e demografia consideraram que as características demográficas e os processos de relações sociais são centrais para compreensão do comportamento criminoso e da violência. Para os autores existe uma inter-relação entre as características demográficas como sexo, idade, migração e distribuição das residências com os índices de criminalidade e vitimização a violência.

Freudenberg¹³ argumenta que o século XX foi um modelo de como demografia e mudanças na economia global com aumentos na desigualdade de renda fizeram com que se tornasse mais difícil, que as cidades pudessem proteger a saúde de seus residentes. Para o autor a violência foi e continua sendo uma das marcas mais patentes desse fracasso.

Frúgoli Júnior¹⁴ observa que nas possibilidades de análise e interpretação da vida urbana, principalmente nas grandes cidades, vários fenômenos ganham em intensidade e profundidade. Para o autor a cidade ao mesmo tempo aproxima e afasta seus habitantes. As grandes cidades são templos de realização do moderno, coexistido uma relação de proximidade corporal e distância espiritual e o dinheiro é o signo dessa modernidade convertendo qualidade de vida em quantidade, mostrando um caráter de indiferença entre os habitantes,

superdimensionando sentimentos de individualismo, de informalidade das relações sociais, de competitividade e de agressividade no trânsito.

Gullo¹⁵ abordando o tema violência urbana citou que esta decorre da transição de uma economia pré-capitalista para uma economia capitalista complexa. Ela alterou a configuração social e influenciou o comportamento humano, se transformando em um fenômeno da sociedade urbano-industrial que reflete as contradições dessa mesma sociedade. Para o autor, a violência de trânsito é um exemplo inequívoco disso, e os veículos se configuram como um símbolo social, pois através deles são satisfeitos os desejos de liberdade, usufruto da velocidade, sensualidade, erotismo e sucesso, além de expressar um valor econômico. Os veículos desempenham um papel fundamental no imaginário coletivo, transformando-se num referencial para orientação do comportamento. Quando não são utilizados apenas como transporte, convertendo-se em uma manifestação de poder, podem se transformar em um instrumento mortal, conduzindo ao excesso de velocidade, ao desrespeito às leis de trânsito, a supervalorização do veículo em relação aos pedestres e a agressividade.

2.3 OS TRAUMAS MAXILOFACIAIS

Em um estudo sobre a violência nos Estados Unidos, Holt¹⁶ citou que na década de 70 os traumas na face, cabeça e pescoço eram em maioria decorrentes dos acidentes de trânsito, trabalho e esportivos e em menor número das agressões. O autor relata, entretanto, que nas últimas décadas com o aumento da violência, tem ocorrido uma inversão nesse quadro com as agressões assumindo a posição de principal causa de trauma maxilofacial, devido à ascensão dos casos de violência

doméstica e violência interpessoal e que quase sempre estavam associados ao uso de drogas e bebida alcoólica.

Voss¹⁷, em estudo para comparar grupos de pacientes vítimas de fraturas maxilofaciais nos anos de 1970 e 1980 na Noruega, encontrou que a violência foi a responsável pela maioria dos traumas nos dois anos, e que entre as vítimas de 15 anos de idade ou mais o uso de bebida alcoólica estava associado. A maior incidência se deu no grupo de vítimas com idade entre 20 e 29 anos, com predomínio dos homens com uma relação de 3.7:1 em 1970 e 3.2:1 em 1980 em relação às mulheres. Comparando os dois anos de estudo verificou-se que em 1970 a violência foi responsável por 39% dos traumas e que em 1980 essa proporção subiu para 54%.

Allan e Daly¹⁸ realizaram pesquisa com coleta retrospectiva de dados sobre traumas maxilofaciais de 1.162 pacientes atendidos num período de 35 anos na Dinamarca, de 1951 a 1985 e concluíram que a agressão foi a etiologia mais importante com 38,1% dos casos, sendo seguidos pelos acidentes automobilísticos com 21,5% e os acidentes esportivos com 19,0%. Os traumas estavam mais freqüentes nos homens com uma relação de 4.4:1 para as mulheres. A faixa etária mais atingida estava entre 20 e 29 anos com 38,3% dos casos. Os autores relataram que ocorreu uma redução inicial dos casos de 1951 até 1970, entretanto a partir desse ano os casos aumentaram significativamente em 356% até o final do estudo, concluindo que isso se deu em decorrência da violência na sociedade atual.

Haug et al.¹⁹ estudando registros de vítimas de trauma bucomaxilofacial em Cleveland- Estados Unidos entre 1984 e 1989, constataram que do total de vítimas, 76,4% sofreram fraturas de mandíbula. As agressões e os acidentes de trânsito foram às etiologias mais importantes, com destaque para as agressões que foram 1,7 vezes mais prevalentes que os acidentes de trânsito. O sexo masculino suplantou o feminino numa proporção de 3:1, com maior prevalência na faixa etária entre 21 e 35 anos. Os traumas associados em outras partes do corpo foram mais freqüentes nos acidentes automobilísticos.

Avaliando os dados epidemiológicos e a localização dos traumas de face em pacientes atendidos em um Hospital Regional de Brasília, Distrito Federal, no período de janeiro a dezembro de 2004, Macedo et al.²⁰ citam que foram encontrados registros de 711 vítimas, com destaque para o gênero masculino com 72,8%. Nesse estudo ocorreu o predomínio das agressões físicas com 38,8% dos casos para ambos os gêneros, sendo seguidos pelos acidentes com veículos de transporte com 15,5%. A faixa etária mais atingida estava entre 21 e 30 anos, representando 35,3% dos casos. A região da face mais atingida foi o nariz com 76,8% dos traumas.

Portolan e Torriani²¹ objetivando estudar a prevalência das fraturas bucomaxilofaciais em Pelotas, região sul do Brasil, consideraram as agressões como principal etiologia, sendo seguido pelos acidentes no trânsito. O gênero mais atingido foi o masculino, numa proporção de 8:2 em relação ao feminino e com vítimas na faixa etária de 21 a 30 anos. Os autores apontaram uma grande quantidade de vítimas entre 11 e 20 anos e de 31 a 40 anos

Batista e Ataíde²² estudaram os traumas maxilofaciais de 1121 vítimas atendidas no Pronto Socorro do Hospital Regional de Guanhães, interior do estado de Minas Gerais, sendo que essas vítimas eram além dessa cidade também oriundas de mais 23 cidades pertencentes aquela microrregião. Nesse estudo constatou-se que a faixa etária mais atendida estava entre os 21 e 30 anos, sendo predominante o sexo masculino com 62,7% dos casos. A etiologia mais encontrada foram os acidentes de trânsito com 31,2%, e as agressões surgiram como terceira etiologia, sendo suplantada pelos acidentes esportivos. Os tipos de trauma mais importantes foram os traumas de tecidos moles com 70,7%, seguidos pelos traumas dentoalveolares. Os autores chamaram atenção para o fato de que a violência urbana não está mais restrita as grandes cidades, esta constatação recebe o apoio de inúmeros estudos, que mostram um processo de interiorização da violência no Brasil.

Mota²³ realizou um estudo para analisar os traumas maxilofaciais das vítimas atendidas no Pronto Socorro do Hospital Municipal Odilon Beherens, em Belo Horizonte, e concluiu que a etiologia mais importante foi o acidente de trânsito com 24,9% dos casos registrados.

Teixeira e Almeida²⁴, em estudo que analisou a frequência das fraturas faciais atendidas no mesmo hospital do estudo anterior, dois anos mais tarde, apontaram que as agressões físicas com 34,1% tinham superado os acidentes automobilísticos 17,8%. Os autores concluíram que as características dos traumas maxilofaciais mais prevalentes tinham íntima relação com a violência urbana em Belo Horizonte.

No presente estudo, optamos pela redação de uma dissertação em forma de artigo científico, por considerar a multiplicidade das possibilidades de abordagem do fenômeno violência e de suas variadas formas de ocorrência no contexto urbano. Os artigos seguiram as formas preconizadas pelos periódicos escolhidos.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi registrado no Sistema Nacional de Informação sobre Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (SISNEP), e submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP-UFMG)(ANEXO A) e do Hospital Municipal Odilon Behrens (HMOB)(ANEXOS B e C), sendo aprovado com o registro nº 352/08.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL

O Hospital Municipal Odilon Behrens é um hospital de ensino, pertencente à Prefeitura de Belo Horizonte (PBH). Este é o único hospital da rede municipal (Sistema Único de Saúde- SUS) especializado para o atendimento do trauma bucomaxilofacial. Além da população de Belo Horizonte, recebe a população de outros 34 municípios que compõem a Região Metropolitana (RMBH). A Região Metropolitana de Belo Horizonte no ano de 2007 possuía uma população total estimada de 4.939.053 habitantes²⁵. Grande parte dessa população recebe atendimento pelo SUS. Nas dependências do Hospital Municipal Odilon Behrens (HMOB), especificamente no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, funcionam as atividades de residência da pós-graduação em

Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial (CTBMF) da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais(FO-UFMG).

3.3 CASUÍSTICA E COLETA DOS DADOS

Foi efetuada uma análise retrospectiva dos atendimentos realizados no Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Municipal Odilon Behrens (HMOB) no período compreendido entre janeiro e dezembro de 2007. Foram selecionados todos os casos registrados nos livros de atendimento dos plantões diurno e noturno, que apresentaram como etiologia traumática algum evento de violência urbana. Estes livros são preenchidos manualmente pelos profissionais durante o atendimento, e nele constam campos específicos para o registro de: nome, data, idade, gênero, descrição do relato da vítima / queixa principal, evento de violência que causou o trauma, tipo de trauma e conduta realizada.

Na análise da casuística foram encontrados registros de 726 vítimas de violência urbana. Os dados foram transferidos para um formulário desenvolvido especificamente para a pesquisa (apêndice). As análises envolveram estatísticas descritivas, teste qui-quadrado, teste exato de Fisher e análise de resíduos. Resíduos são os resultados da diferença entre os valores observados(V_o) e os valores esperados (V_e). Esses resíduos serão sempre positivos quando $V_o > V_e$, e negativos quando $V_o < V_e$. Os valores positivos maiores que $z=1,96$ indicam associação positiva entre duas variáveis. Esses resíduos são usados como auxiliares na interpretação de dados organizados em tabelas L x C. Através deles é possível avaliar como as diferentes caselas contribuem para o valor do qui-quadrado calculado. No estudo foram utilizados os valores residuais ajustados

(v.r.a). Quando para $z = 1,96$ e nível de 0,05 de significância, o valor residual ajustado for maior que 1,96, demonstra existir associação positiva entre as variáveis.

O software utilizado para análise dos dados foi o SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 16.0.

3.4 VARIÁVEIS DE INTERESSE DO ESTUDO

As variáveis dependentes do estudo foram os eventos de violência urbana, e as variáveis independentes, gênero, idade, tipo de trauma, período do dia, data, dia da semana e mês de ocorrência.

3.4.1 Identificação da vítima

Foram observados para efeito de identificação da vítima, os números de registro do boletim de atendimento inicial do hospital, as iniciais do nome e dados demográficas como gênero e idade da vítima.

Gênero:

Os gêneros foram classificados como masculino ou feminino.

Idade:

As idades foram distribuídas por faixas etárias, sendo:

De 0 a 11anos (crianças), de 12 a 20 (adolescentes e jovens), de 21 a 34 (jovens adultos), de 35 a 59 (adultos), e 60 anos ou mais (idosos).

3.5 EVENTOS DE VIOLÊNCIA

Os eventos de violência foram divididas em três grupos:

Grupo 1: Agressão

Grupo 2: Atropelamento

Grupo 3: Acidentes com veículos de transporte terrestre.

3.5.1 Agressão

Nos livros de atendimento dos plantões diurno e noturno, foram identificados registros de casos de agressão interpessoal contra, homens, mulheres, crianças, adolescentes, assalto seguido de agressão e estupro seguido de agressão. Os tipos de agressão encontrados nos livros foram então agrupados de acordo com o mecanismo utilizado para concretizá-la, sendo subdivididas em:

1-Agressão física (AGF): Quando foram realizadas através de socos, chutes, pauladas, pedradas, com utilização de barra de ferro, por objetos pérfuro-cortantes, ou mordedura humana.

2-Agressão por arma de fogo (AAF): Quando realizada com utilização de revólver, pistola ou espingarda.

3.5.2 Atropelamento

Nos atropelamentos foram incluídas as colisões contra as vítimas, produzidas por carros, ônibus, caminhões, motocicletas e bicicletas.

3.5.3 Acidentes com veículo de transporte terrestre

Foram incluídos nesse tipo de etiologia os registros de colisões ou capotamentos de carros, caminhões, ônibus e motocicletas.

3.6 TIPOS DE TRAUMA

Após análise dos registros de tipo de trauma, os mesmos foram agrupados considerando-se a região anatômica e as características da lesão.

3.6.1 Fraturas

Neste tipo de trauma foram incluídos os registros de fraturas de maxila, mandíbula, fraturas dos ossos próprios do nariz, fraturas do complexo zigomático, fratura do osso zigomático, fratura de osso frontal, fraturas orbitais e fraturas de base de crânio. As fraturas do complexo zigomático e osso zigomático foram considerados como um único elemento. Da mesma forma para as fraturas dos ossos próprios do nariz. Para classificação das fraturas, foi considerado o número de traços de fratura apresentados. Sendo:

1-Fratura Simples (FS) Foram consideradas fraturas simples aquelas que apresentaram apenas um traço de fratura²⁶.

2-Fraturas Múltiplas (FM) Foram consideradas fraturas múltiplas aquelas que apresentaram dois ou mais traços de fratura²⁷.

3.6.2 Trauma de Tecidos Moles (TTM)

Foram considerados como trauma de tecidos moles, os registros que apontavam ocorrência de lacerações, cortes, abrasões e trauma com perda de substância²⁸.

3.6.3 Trauma Dentoalveolar (TDA)

Foram considerados como trauma dentoalveolar os traumas ocorridos nos dentes e tecidos de sustentação²⁹. Neste tipo de trauma foram incluídos os registros de avulsão, luxação, subluxação e concussão.

3.6.4 Trauma Crânioencefálico (TCE)

Foram considerados como trauma crânioencefálico os traumas que apresentaram registro de comprometimento neurológico³⁰.

3.7 INFORMAÇÕES SOBRE O MOMENTO DE OCORRÊNCIA DO TRAUMA

Os dados do momento de ocorrência do trauma foram definidos considerando-se a data, o período do dia, o dia da semana e o mês de ocorrência.

3.7.1 Data do Trauma

Foi considerada como data do trauma o registro de relato da vítima, quando a mesma não procurou atendimento no dia da ocorrência ou, a data de registro de atendimento inicial quando este se deu no mesmo dia do trauma. Foi também considerada como data do trauma, os registros de data do boletim de atendimento inicial no hospital, para os casos onde a vítima recebeu atendimento inicial de outras especialidades, em virtude do seu estado geral. Tendo posteriormente, recebido atendimento da cirurgia bucomaxilofacial.

3.7.2 Período do dia

Os períodos do dia foram definidos observando-se os horários de início e término dos plantões diurno e noturno do Serviço de Cirurgia e Traumatologia do hospital em questão, onde é adotado o plantão de 12h. Sendo considerados diurnos, o plantão com início às 07:00 e término às 19:00. E plantão noturno com início às 19:00 e término às 07:00.

Foram considerados também para a definição do período do dia, o registro do relato da vítima, em virtude da possibilidade da mesma não ter procurado atendimento imediatamente ao trauma, ou ter ocorrido um intervalo de tempo

entre o registro de entrada no hospital e o primeiro atendimento pelos profissionais do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial.

3.7.3 Dia da semana e mês de ocorrência

Os casos de trauma maxilofacial foram distribuídos considerando-se o dia da semana e o mês de ocorrência.

3.8 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos do estudo os casos de trauma maxilofacial registrados nos livros de plantão como retorno para acompanhamento pós- trauma ou procedimentos pré-cirúrgicos.

Foram excluídos os traumas maxilofaciais registrados como queda de bicicleta, pela impossibilidade de se identificar à circunstância da queda e sua possível associação com a violência de trânsito. Portanto, considerou-se como de interesse do estudo, no que diz respeito aos traumas maxilofaciais decorrentes de queda de bicicletas, apenas os casos com clara possibilidade de identificação como atropelamento ou outra forma de contato dos veículos contra os ciclistas. Também foram excluídos do estudo os registros de queda e queda da própria altura nos casos onde não constavam dos registros o relato da vítima, informando se esses eventos ocorreram em decorrência de agressão ou atropelamento.

4. REFERÊNCIAS

1. VIOLA, SEA; A Sociedade da Guerra e a Cultura da Violência. In HARTMANN, F; ROSA JUNIOR, NCDF. Violências e Contemporaneidade, Porto Alegre, Artes e ofícios, 2005. 150p.
2. BÍBLIA de ESTUDO ESPERANÇA. Sociedade Bíblica do Brasil. São Paulo, Sociedade Religiosa Edições Vida Nova, 2000. 1024p.
3. FREUD, S. O MAL-ESTAR DA CIVILIZAÇÃO (1930), Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas, v. 21, Rio de Janeiro, Imago, 1980.
4. FREUD, S. Por que a guerra? (Einstein e Freud, 1933) Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas, v. 22, Rio de Janeiro, Imago, 1980.
5. FERREIRA, ICB; PENNA, NA.Território da Violência. In PAVIANI, A; FERREIRA, ICB; BARRETO, FFP.(Org.). BRASÍLIA: Dimensões da Violência Urbana, Brasília, Ed.Universidade de Brasília, 2005. 378p.
6. MINAYO, CO. O contrário da violência não é não violência. É cidadania. Jornal do CREMESP, São Paulo, n. 180, p. 4, Agosto. 2002.
7. MICHAELIS, Pequeno Dicionário da Língua Portuguesa. São Paulo. Ed. Melhoramentos. 1998.
8. RIBEIRO, JCA.; CHAVEIRO, EF. Violência urbana, espaço urbano e subjetividade: uma leitura geográfica da violência urbana cotidiana. Revista Mirante, ed. III, v. 1, n.2, p. 1-17, 2007.
9. WALKER, PL. A Bioarqueological Perspective on the History of Violence. Annual Review of Anthropology, v. 30, p. 573-596, October, 2001.
10. LESSA, A. Arqueologia da agressividade humana: a violência sob uma perspectiva paleoepidemiológica. História, Ciência, Saúde- Manguinhos, v. 11, n. 2, p.279-296, maio/ agosto.2004.
11. CAIAFFA, WT; FERREIRA, FR; FERREIRA, AD; OLIVEIRA, CDL; CAMARGOS, VP; PROIETTI, FA. Saúde urbana: a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora, Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.13, n.6, p.1785-1796, 2008.
12. SOUTH, SJ; MESSNER, SF. Crime and Demography: Multipli Linkages, Reciprocal Relations. Annual Review of Sociology, v. 26, p, 83-106. Aug. 2000.
13. FREUDENBERG, N. Health Promotion in the City: A review of Current Practice and Future Prospects in the United States. Annual Review of public health, v. 21, p.473-503, may, 2000.
14. FRÚGOLI JUNIOR, H. Sociabilidade Urbana. Rio de Janeiro. Jorge Zahar Editora. 2007.70p.
15. GULLO, AAS. Violência urbana: um problema social. Tempo Social; Revista de Sociologia da Universidade de São Paulo, v. 10, n. 1, p. 105-119, maio, 1998.

16. HOLT, GR. A commentary on violence. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, v. 118, n.6, p. 580-583, Jun. 1992.
17. VOSS, R. The aetiology of jaw fractures in Norwegian patients. Journal of Maxillofacial Surgery, v. 10, n. 3, p, 146-148, Aug. 1990.
18. ALLAN, BP; DALY, CG. Fractures of the mandible- A 35- year retrospective study. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, v. 19, n.5, p. 268-271, Oct. 1990.
19. HAUG, AA; PACHTER, J; INDRESANO, AT. An epidemiologic survey of facial fractures and concomitant injuries. Journal of Oral and maxillofacial Surgery, v. 48, n.9, p.926-932, Sept. 1990.
20. MACEDO, JLS; CAMARGO, LM; ALMEIDA, PF; ROSA, SC. Perfil epidemiológico do trauma de face dos pacientes atendidos no pronto socorro de um hospital público. Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgia. v.35, n.1, jan/ fev, 2008.
21. PORTOLAN, M; TORRIANI, MA. Estudo de prevalência das fraturas bucomaxilofaciais na região de Pelotas. Revista Odonto Ciência. Porto Alegre, v. 20, n.47, jan/ mar, 2005.
22. BATISTA, AE; ATAÍDE, AF. Levantamento de Atendimentos de Trauma Facial do Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco Maxilo Facial do Hospital Regional de Ganhães- MG. MONOGRAFIA. Faculdade de Odontologia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2008.
23. MOTA, V.C. Levantamento de atendimentos de trauma facial realizados no Hospital Municipal Odilon Behrens. Belo Horizonte, Faculdade de Odontologia da UFMG, Mar. 1999, 54p. Monografia.
24. TEIXEIRA, A.C; ALMEIDA, P.M.M.P. Frequência das fraturas faciais atendidas no Serviço de Traumatologia Bucomaxilofacial do Hospital Municipal Odilon Behrens, Belo Horizonte-MG. Faculdade de Odontologia da UFMG, 2002, 55p. Monografia.
25. PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. Disponível em http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=estatisticas&tax=9086&lang=pt_BR&pg=5922&taxp=0&. Acessado 10 de janeiro de 2009.
26. MONTOVANI, JC; CAMPOS, LMP; GOMES, MA; MORAES, RS; FERREIRA, FD. NOGUEIRA, EA. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. Revista brasileira de otorrinolaringologia. v.72, n.2, p. 235-241, 2006.
27. MANGANELLO- SOUZA, LC. Trauma de Partes Moles: Princípios de Tratamento dos Ferimentos Cutâneos. In MANGANELLO-SOUZA, LC; LUZ, JGC. Tratamento Cirúrgico do Trauma Bucomaxilofacial. 3ª ed, São Paulo, Roca, 2006, 340p.

28. ANDREASEN, JO. Lesiones Traumáticas de los Dientes. 3. ed. Trad. G. M. Herrero. Barcelona: Labor, 1984. p.225-283.
29. RIBAS, GC. Traumatismo Cranioencefálico. In MANGANELLO-SOUZA, LC; LUZ, JGC. Tratamento Cirúrgico do Trauma Bucomaxilofacial. 3ª ed, São Paulo, Roca, 2006, 340p.
30. VIEIRA, AM. O Fator Urbano. Diversa- Revista da Universidade Federal de Minas Gerais, n. 16, p. 34-37. Nov. 2008.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo serão apresentados sob a forma de artigo que obedece às normas da revista escolhida para submissão.

**MAXILLOFACIAL TRAUMA AS AN EXPRESSION OF URBAN VIOLENCE IN
BELO HORIZONTE- BRAZIL**

**OS TRAUMAS MAXILOFACIAIS COMO UMA EXPRESSÃO DA VIOLÊNCIA
URBANA EM BELO HORIZONTE- BRASIL**

CSP_1360/09

Arquivos	Versão 1 [Resumo]
Seção	Artigo
Data de submissão	15 de Novembro de 2009
Título	<i>MAXILLOFACIAL TRAUMA AS AN EXPRESSION OF URBAN VIOLENCE IN BELO HORIZONTE- BRAZIL OS TRAUMAS MAXILOFACIAIS COMO UMA EXPRESSÃO DA VIOLÊNCIA URBANA EM BELO HORIZONTE- BRASIL</i>
Título corrido	MAXILLOFACIAL TRAUMA AS AN EXPRESSION OF URBAN VIOLENCE IN BELO HORIZO
Área de Concentração	Epidemiologia
Palavras-chave	maxilofacial trauma, urban violence, public health
Fonte de Financiamento	Nenhum
Conflito de Interesse	Nenhum
Condições éticas e legais	No caso de artigos que envolvem pesquisas com seres humanos, foram cumpridos os princípios contidos na , além de atendida a legislação específica do país no qual a pesquisa foi realizada. No caso de pesquisa envolvendo animais de fauna silvestre e/ou cobaias foram atendidas as legislações pertinentes.
Registro Ensaio Clínico	Nenhum
Sugestão de consultores	Nenhum
Autores	carlos jose de paula silva (ufmg) <case.odo@gmail.com> Lilam Pacheco Pinto de Paula (Consultório particular) <liampacheco@hotmail.com> Efigênia Ferreira e Ferreira (ufmg) <efigenia@gmail.com> Marcelo Drummond Naves (ufmg) <madruna@uol.com.br> Mauro Henrique Nogueira Guimarães de Abreu (ufmg) <maurohenriqueabreu@ig.com.br> Simone Dutra Lucas (ufmg) <sdilucas@uol.com.br>
STATUS	Com Secretária Editorial

MAXILLOFACIAL TRAUMA AS AN EXPRESSION OF URBAN VIOLENCE IN BELO HORIZONTE- BRAZIL

OS TRAUMAS MAXILOFACIAIS COMO UMA EXPRESSÃO DA VIOLÊNCIA URBANA EM BELO HORIZONTE- BRASIL

RESUMO

Este estudo avaliou os eventos de violência urbana através dos traumas maxilofaciais em Belo Horizonte-Brasil. O estudo foi conduzido no hospital público da rede municipal que é referência neste tipo de trauma. Foi executada coleta retrospectiva dos registros de vítimas de violência urbana atendidas no período de janeiro a dezembro de 2007. As análises envolveram estatísticas descritivas e análise bivariada (teste exato de Fisher). Das 726 vítimas de violência, 65,2% eram homens e 34,8% mulheres. A agressão física foi o principal evento observado (65,7%). Registrou-se o maior número de ocorrências no período noturno (77,0%). Observou-se diferença significativa entre os gêneros: os homens estavam associados ao acidente motociclísticos e as mulheres a agressão física ($p<0,001$). Foi encontrada associação entre agressão física e período noturno ($p=0,019$) e entre acidente motociclístico e fraturas simples ($p<0,001$). São necessários outros estudos com metodologias que incluam abordagens qualitativas.

Palavras-chave: trauma maxilofacial, violência urbana, saúde pública.

ABSTRACT

The aim of the present study was to assess events of urban violence in terms of maxillofacial trauma in the city of Belo Horizonte-Brazil. It was carried out at a public hospital of the municipal system, which is a center reference for this type of trauma. A retrospective study was carried out using the records of victims of urban violence treated between January and December 2007. Analyses involved descriptive statistics and bivariate analysis (Fisher's exact test). Among the 726 victims of violence, 65.2% were men and 34.8% were women. Physical aggression was the most common event (65.7%). A greater number of occurrences were recorded during nighttime hours (77.0%). There was a significant difference between genders: men were associated to motorcycle accidents and women were associated to physical aggression ($p<0.001$). An association was found between between physical aggression and the nighttime period ($p=0.019$); and between motorcycle accidents and simple fractures ($p<0.001$). Further studies with methodologies that include qualitative approaches are needed.

Keywords: maxillofacial trauma, urban violence, public health

INTRODUCTION

According to the World Health Organization, over a million people lose their lives and countless others suffer injuries every year due to external causes, including violence.¹ The harm caused in all the manifestations of violence leads to high social and economic costs. Violence is a general phenomenon that allows varied conceptualizations. Urban violence is

a particular form of this phenomenon and is the result of the interaction of inhabitants in the urban space and their social relations.² Urban violence is not merely violence that occurs in the urban space, but that derived from the organization of this space, emerging as a result of urban conflicts and problems.³ It subverts and depreciates the function of cities, draining resources, cutting down lives and changing the ordinary course of events of inhabitants.⁴ Urban violence has become a constant in the lives of Brazilians, producing a large number of victims, physical and emotional scars, and constitutes a public health problem.

Paviani *et al.* consider urban violence a social phenomenon stemming from macro-social processes and individual subjective characteristics of the victim and aggressor, which interact dynamically.⁵ The increase in violence in Brazil may be considered a paradox in relation to the expansion of human and civil rights, revealing a crisis of sociability and a failure of socialization processes. The achievement of rights is confused with the satisfaction of individual desires, in which other individuals matter little. This violence is founded on the objectification of others.⁶

Maxillofacial trauma is trauma to the face and head, resulting in an impact in terms of both personal injury and a burden on the public healthcare system, requiring specialized, multidisciplinary care and an increase in expenditures due to the complexity of the procedures. In some cases, the large number of maxillofacial injuries is related to insufficient protection and exposure of this region of the body in traffic and in attempts at disfiguring the face with the aim of affecting the identity and self-image of the victim in cases of aggression.

The aim of the present study was to analyze events of urban violence in terms of maxillofacial trauma in victims treated at a municipal public hospital in the city of Belo Horizonte, Brazil.

METHODS

A retrospective cross-sectional study was carried out in the city of Belo Horizonte, which is the capital of the state of Minas Gerais, Brazil. The city is located in the southeastern region of the country, which accounts for 54.9% of the gross domestic product.⁷ Belo Horizonte is the 6th most populous city in Brazil and has approximately 2.5 million inhabitants.⁸

The study was carried out at the Odilon Behrens Municipal Hospital, which is a reference center for maxillofacial trauma in the municipal network of the Brazilian public healthcare system. An analysis was carried out of all treatment performed at the Oral and Maxillofacial Traumatology and Surgery Services of the hospital between January and December 2007, recorded during both day and night shifts. All records of victims of urban violence were included. Cases of trauma stemming from causes not related to violence, such as falls, were not computed.

Events of violence were the dependent variable and the independent variables were type of trauma, day of the week, period of the day, age and gender of the victim. The types of trauma were defined as follows: simple fracture – injury with only one fracture trait; multiple fractures – those with two or more traits;⁹ soft tissue trauma – lacerations, cuts, abrasions and loss of substance;¹⁰ dentoalveolar trauma – injury to teeth and support tissue;¹¹ head trauma – injury involving neurological impairment.¹² Events of urban violence were classified as automobile accidents, motorcycle accidents, physical aggression, aggression with firearm and run-over.

Analysis involved descriptive statistics, bivariate analysis, the chi-square test and Fisher's exact test, with the level of significance set at $p < 0.05$. The adjusted residual value ($z > 1.96$) was used for the identification of associated variables. The Statistical Package for Social Sciences (SPSS version 16.0) was used for all analyses. The study received approval from the Ethics Committees of the Universidade Federal de Minas Gerais and the Odilon Behrens Municipal Hospital (process nº ETIC 352/08).

RESULTS

A total of 726 records of victims of maxillofacial trauma were identified; 473 victims (65.2%) were men and 253 (34.8%) were women; a large portion of the victims were 21 to 34 years of age (324 cases; 44.6%); mean age was 28.4 years (± 12.67), ranging from 11 months to 86 years.

The mean monthly number of occurrences was 60.5 (± 11.37), with a greater frequency during nighttime hours (559 cases; 77%). Sundays (23.3%) and Saturday (23.1%) had the highest number of cases. The months with the highest frequency of cases were August (76 cases), February (74 cases) and December (73 cases), whereas the lowest

frequency occurred in July (36 cases). In the distribution of events of violence, physical aggression predominated, with 477 cases (65.7%). Regarding the type of trauma, soft tissue injuries predominated, with 327 cases (45.1%), followed by simple fracture (227 cases; 31.3%).

The bivariate analysis revealed a statistically significant difference between gender and events of violence. Men were associated to motorcycle accidents and women were associated to physical aggression. Associations were found between run-overs and victims up to 11 years of age; automobile accidents and victims between 12 and 20 years of age; motorcycle accidents and aggression with firearm and victims between 21 and 34 years of age; and physical aggression and victims between 35 and 59 years of age.

Cases of victims of automobile accidents occurred in greater number during the day, whereas cases of physical aggression were treated more at night. Considering the type of event and trauma, there was an association between automobile accidents and soft tissue trauma as well as between motorcycle accidents and simple fractures. Associations were found between Thursdays and physical aggression as well as between Saturdays and automobile accidents. The results of the bivariate analysis and respective p-values are displayed in Table 1.

TABLE 1: Relation between events of urban violence according to gender, period of the day, age group, type of trauma and day of the week

	Automobile Accident		Motorcycle Accident		Physical Aggression		Run-over		Firearms		p-value ***
	n(%)	a.r.v	n(%)	a.r.v	n(%)	a.r.v	n(%)	a.r.v	n(%)	a.r.v	
GENDER											
Male	71(15.0)		66(14.0)	4.6	291(61.5)		38(8.0)		7(1.5)		<0.001
Female	47(18.6)		8(3.2)		186(73.5)	3.2	12(4.7)		0(0.0)		
PERIOD											
Night	79(14.1)		54(9.7)		384(68.7)	3.1	36(6.4)		6(1.1)		0.019
Day	39(23.4)	2.8	20(12.0)		93(55.6)		14(8.4)		1(0.6)		
AGE GROUP*											
0 - 11	9(17.3)		2(3.9)		23(44.2)		18(34.6)	8.2	0(0.0)		
12 - 20	30(21.6)	2.0	14(10.1)		90(64.7)		4(2.9)		1(0.7)		
21- 34	42(13.0)		48(14.8)	3.6	216(66.7)		12(3.6)		6(1.9)	2.2	<0.001
35 - 59	32(16.1)		10(5.1)		142(71.7)	2.1	14(7.1)		0(0.0)		
60 - +	3(33.3)		0(0.0)		4(44.5)		2(22.2)		0(0.0)		
TYPE OF TRAUMA**											
STT	48(14.7)		23(7.0)		239(73.1)	3.8	14(4.3)		3(0.9)		
MF	6(21.4)		5(17.9)		13(46.4)		3(10.7)		1(3.6)		
SF	30(13.2)		32(14.1)	2.3	151(66.5)		11(4.9)		3(1.3)		<0.001
DAT	32(23.0)	2.4	14(10.1)		71(51.1)		22(15.8)	4.6	0(0.0)		
HT	2(50.0)		0(0.0)		2(50.0)		0(0.0)		0(0.0)		
WEEKDAY											
Monday	13(17.8)		8(11.0)		45(61.6)		6(8.2)		1(1.4)		
Tuesday	9(11.7)		9(11.7)		49(63.6)		8(10.4)		2(2.6)		
Wednesday	10(16.7)		10(16.7)		36(60.0)		4(6.6)		0(0.0)		
Thursday	14(14.0)		3(3.00)		76(76.0)	2.3	6(6.0)		1(1.0)		<0.001
Friday	12(15.2)		5(6.3)		57(72.1)		4(5.1)		1(1.3)		
Saturday	36(21.4)	2.1	21(12.5)		100(59.5)		10(6.0)		1(0.6)		
Sunday	24(14.1)		18(10.7)		114(67.5)		12(7.1)		1(0.6)		

SF- simple fracture; MF - multiple fractures; SST - soft tissue trauma; DAT - dentoalveolar trauma. HT - head trauma

* no record of age was encountered for four victims;

** no record of type of trauma was encountered for one victim;

*** p-values refer to Fisher's exact test;

a.r.v. - adjusted residual value > 1.96.

DISCUSSION

In the present study, there was an average of 1.98 cases of maxillofacial trauma treated daily in 2007 at the hospital in question. This is approximately one victim every 12 hours at a single hospital, thereby demonstrating the severity of this urban phenomenon.

There were more cases of trauma among men than women. According to Montovani *et al.*, this may be explained by behavioral differences between genders.⁹ The authors affirm that the greater concentration of trauma among men stems from their greater presence in traffic as well as their being more frequent users of alcohol and illicit drugs, which exposes them to a greater risk of accidents and aggression. However, the same

authors observed an increase in the severity and frequency of trauma among women in recent decades, which is likely due to behavioral changes.

In a study carried out in northeastern Brazil, Falcão *et al.* found that women were more subject to risk factors of trauma at an earlier age due to socio-cultural factors, especially domestic violence.¹³ Indeed, the major form of violence encountered in the present study was physical aggression, which was associated to female victims. However, there is no consensus on this finding among studies. A number of authors have found that traffic violence is the main cause of maxillofacial trauma.¹³⁻¹⁶ Others describe physical aggression as the form of violence most related to maxillofacial trauma.^{17,18} This variation may be explained by the characteristics of the cities and populations studied, such as age, gender, social status and urbanization. The way of life in cities influences the health of individuals. Multidisciplinary studies are needed for a better understanding of this process.¹⁹ Contemporary cities are an important factor regarding health due to the accentuated social problems, acts of aggression and traffic accidents.²⁰ At the turn of this century, Belo Horizonte occupied second place among the four capital cities of southeastern Brazil with regard to mortalities due to homicide and traffic accidents, surpassing Sao Paulo and Rio de Janeiro.²¹

The results of the present study regarding women as victims of physical aggression may be explained by their greater exposure to acts of violence due to their greater participation in professional activities, habits and social behavior that were previously exclusive to men, thereby leading to greater exposure to conditions of risk. The issue of domestic violence merits particular attention, as reported elsewhere.¹³ Such cases in Brazil often have considerable repercussions in the press due to the brutal manner with which they occur and the reasons for their occurrence, which are often linked to romantic relationships. Cases of domestic violence may be aggravated when the woman is financially dependent on the aggressor. In such cases, the victim tolerates the aggression – either due to shame or fear – and this aggression can also extend to the children, revealing the severity of family conflict, as victims and aggressor continue living together.

Data from the Secretary of Health Surveillance/Ministry of Health-Brazil reveal that the husband or partner is the worst aggressor in many cases.²² It is also reported that women rarely press charges for the violence suffered and do not seek help in over 50% of

case. The failure to report the offense may lead to repeated episodes of aggression in a woman's life. A study involving 2502 women in 187 Brazilian cities found that one out of every five women reported having suffered violence at the hands of a man in the past and 33% admitted being victims of aggression at some time in their lives.²³ The silence of the victims may also lead to an underestimation of cases registered at healthcare services, as many cases of maxillofacial trauma originating from domestic violence are reported by the victims as having stemmed from a fall or other accidental episode.

Regarding the traffic issues investigated in the present study, Belo Horizonte is a city with one of the largest fleets of vehicles in circulation in Brazil. In 1998, the number of vehicles was approximately 623,000 and this figure rose to over 1,000,000 by 2008.²⁴ The road structure and transportation conditions in Belo Horizonte may be determinants in the importance and distribution of cases of trauma by automobile accidents. The city constantly faces traffic problems on its road system, with accidents occurring mainly during daylight hours, when the volume of vehicles in circulation is greater, which may explain the association of this event with the daytime period. Moreover, there are considerable problems with the public transportation, which makes many individuals seek other forms of transit, including non-regulated collective transportation that does not offer basic safety conditions.

This situation may have a relation to the association between men and motorcycle accidents found in the present study (Table 1). The use of motorcycles enables faster movement through congested city streets. Furthermore, the rapid delivery system that is very often employed in urban centers has increased the number of motorcycles in traffic, especially during the daylight hours. The majority of riders of these vehicles are young men, which may explain the association found between motorcycle accidents and the 21-to34-year-old age group. These young men risk their lives performing dangerous maneuvers in the attempt to reach their destinations for the express delivery of goods or services. In 2006, there were 17,255 accidents with victims in Belo Horizonte, 8951 of which were automobile accidents and 5276 were motorcycle accidents.²⁴ As vehicles that are extremely vulnerable in a collision, these accidents are often fatal or cause serious, long-lasting physical problems or at least fracture, which would explain the association

between cases of simple fracture and motorcycle accidents found in the present study (Table 1).

A likely explanation for the greater frequency of cases of trauma due to aggression during nighttime hours can be found in a study on crime in Belo Horizonte carried out by Peixoto.²⁵ The author demonstrates that individuals on the streets at night are more exposed to acts of aggression than individuals during the day, as crimes are often motivated by the use of drugs and alcohol, which are consumed in a greater amount at night. The risk of victimization is greater among individuals who spend more time in public places among strangers at night.²⁶ The nighttime period also coincides with the time at which many men come home drunk and practice violence on their children, wives or partners.²⁷

Indeed, alcohol is recognized as a trigger for violence. In England, Laverick reports that 72% of cases of maxillofacial trauma resulted from aggression and were often associated to the use of alcohol.²⁸ Researching traffic fatalities in Brazil, Modelli et al. found that 53.7% were above the permitted alcohol limit.²⁹ These studies demonstrate alcoholic beverages to be a possible agent in the increase in cases of maxillofacial trauma as well as other types of trauma. Despite the reduction in reports of the use of alcohol among victims of automobile accidents, there has been an increase in the reports of alcohol associated to victims of physical aggression.³⁰ Belo Horizonte has a busy nightlife and is recognized for having the greatest proportion of bars per city in the country. Places with a large agglomeration of people, associated to the use of alcohol, offer the potential for maxillofacial trauma.³¹

It was not possible to determine an association between events of violence and the use of alcoholic beverages in the present study. There is no routine procedure in Brazilian hospitals regarding the investigation of this factor or records of alcohol intake prior to the trauma. Such information only emerges when the victim reports it or when he/she exhibits a lack of motor coordination and has alcohol on his/her breath. A large portion of cases of maxillofacial trauma occur on the weekend due to the greater alcohol consumption for fun and leisure.³² The greater frequency of trauma weekends associated to the nighttime period corroborates evidence described in previous studies.³³⁻³⁶ Alcohol consumption alters the perception of the risk of aggression, induces violent behavior and increases one's vulnerability to aggression or traffic accidents.³⁷

The predominance of soft tissue trauma and its association with physical aggression in the present study may be an indication that the nighttime period and aggression are in the origin of maxillofacial trauma in Belo Horizonte, as this type of trauma is of low intensity, which is characteristic of trauma caused by punches to the face.

The association of children up to 11 years of age with cases of run-overs could signify carelessness with the child whether when accompanied or by leaving him/her to his/her own care or the imprudence of many drivers. In cities, children are often victims of run-overs upon leaving schools and breaking free from their guardians. In Brazilian cities, a large number of children play in the street, especially in the evening and on hot days, which may be a determinant in the number of run-overs.

The association between automobile accidents and victims from 12 to 20 years of age is difficult to clarify. This may reveal a limitation of the records system of the hospital, as no information was found identifying the victims as drivers or passengers in the vehicles. As a driving license is only permitted at the age of 18 and older, it may be inferred that a large part of the victims must have been passengers.

The statistically significant difference between young adults and trauma stemming from motorcycle accidents and aggression with firearms is similar to the findings described in the studies by Laski *et al.* carried out in the United States and by Karstein *et al.* carried out in Brazil, demonstrating that the characteristics of exposure for this age group cross borders and cultures.^{38,39} This merits special attention, as the victims are theoretically in very productive phase of economic and social life, which demonstrates the negative impact violence has on both healthcare services and the economy alike. Regarding aggression with firearms for this age group in Brazil, crimes committed with firearms are nearly always linked to the use or trafficking of drugs. This link is also perceived in other countries.⁴⁰

A greater frequency of maxillofacial trauma was found on weekends (Table1). Sarmiento *et al.* reports a similar finding in a study carried out at a hospital in northeastern Brazil involving a sample of 691 victims of maxillofacial trauma.⁴¹ According to the authors, individuals are more exposed to risk factors for trauma on weekends. A particularity of Brazilian cities is the occurrence of soccer/football games on weekend, which may have contributed toward the acts of physical aggression found in the present study, which also predominated in the nighttime period.

A limitation of the present study is the possibility of information bias, especially in a study on violence, much of which is under-reported, especially cases of violence against women and children. Such cases of maxillofacial trauma in hospitals are often reported by the victims or those accompanying them as falls. Furthermore, when victims suffer severe trauma associated to other parts of the body, there may be a failure on the part of healthcare professionals when filling out the forms by omitting information on trauma that may be less severe but necessary to the clarification of events of violence.

CONCLUSIONS

The conditions of risk for events of violence in large cities appear to have a direct influence on maxillofacial trauma, imposing a pattern for this type of trauma. The mobilization of all of society is needed in order to deal with urban violence. Some of the findings of the present study justify such a mobilization, such as the predominance of cases of physical aggression, the large number of female victims that may be linked to domestic violence, the number of children and youths who are victims of physical aggression, traffic accidents and the involvement of all age groups. Therefore, further studies that include qualitative approaches are needed. Such studies could contribute toward the understanding of how living conditions in cities influence quality of life.

REFERENCES

1. Organização Mundial de Saúde (OMS). Relatório mundial sobre violência e saúde. Brasília: OMS/ OPAS, 2002.
2. Viana N. Violência urbana: a cidade como espaço gerador de violência. Goiânia: Germinal, 2002.
3. Ribeiro J. C. A.; Chaveiro EF . Violência urbana, espaço urbano e subjetividade: uma leitura geográfica da violência urbana cotidiana. 3th ed. Revista Mirante, 2007; 1 (2):1-17.
4. Pinheiro, PS; Almeida GA. Violência Urbana, São Paulo, publifolha, 2003: 87.
5. PAVIANI A; Ferreira ICB; Barreto FFP (Org.). Brasília: dimensões da violência urbana. Brasília, Editora Universidade de Brasília, 2005, 378.

6. Schaiber L.B; D`Oliveira AFPL; COUTO, MT. Violência e saúde: estudos científicos recentes. Revista Saúde Pública. São Paulo. 2006; 40 (n.especial) :112-120.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE- BRASIL. Available at http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_impressao.php?id_noticia=734. Accessed on January 6, 2009.
8. Prefeitura de Belo Horizonte. Available at http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=estatisticas&tax=9086&lang=pt_BR&pg=5922&taxp=0&. Accessed on January 10, 2009.
9. Montovani JC; Campos LMP; Gomes MA; Moraes RS; 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): 235-241.
10. Manganello- Souza LC. Trauma de Partes Moles: Princípios de Tratamento dos Ferimentos Cutâneos. In Manganello-Souza LC; Luz JGC. Tratamento Cirúrgico do Trauma Bucomaxilofacial. 3ª ed, São Paulo, Roca, 2006: 340.
11. Andreasen JO. Lesiones Traumáticas de los Dientes. 3. ed. Trad. G. M. Herrero. Barcelona: Labor. 1984: 225-283.
12. Ribas GC. Traumatismo Cranioencefálico. In Manganello-Souza LC; Luz JGC. Tratamento Cirúrgico do Trauma Bucomaxilofacial. 3ª ed, São Paulo, Roca, 2006: 340.
13. Falcão MFL; Segundo AVL; Silveira MMF. Estudo epidemiológico de 1758 fraturas faciais tratadas no hospital da restauração, recife-PE. Revista de cirurgia traumatologia bucomaxillofacial. Camaragibe. jul/ set. 2005; 5 (3): 65-72.
14. Gondola AO; Pereira Júnior ED; Marciano P. A; Azoubel A.A. Epidemiologia das fraturas zigomáticas: uma análise de 10 anos. Revista Odonto Ciência. Porto Alegre. Abr/jun. 2006; 21 (52):158-162.
15. Menezes MM; Yui KCK; Araújo 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, Porto Alegre. julho/ setembro. 2007, 22 (57): 210-216.

16. Chrcanovic BR; Freire-Maia B; Souza LN; Araújo VO; Abreu MHNG. Facial fractures: a 1-year retrospective study in a hospital in Belo Horizonte. *Brazilian oral research*. 2004, 18 (4): 322-328.
17. Portolan M; Torriani MA. Estudo de prevalência das fraturas bucomaxilofaciais na região de Pelotas. *Revista Odonto Ciência*. Porto Alegre. Jan/mar. 2005, 20 (47): 63-68.
18. Macedo JLS; Camargo LM; Almeida PF; Rosa SC. Perfil epidemiológico do trauma de face dos pacientes atendidos no pronto socorro de um hospital público. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgia*. Jan/fev. 2008, 35 (1): 9-13.
19. Vlahov D.; Galea S., Urbanization, urbanicity, and health. *Journal of Urban Health*. New York, march. 2002, 79 (supplement 1): S1-S12.
20. Caiaffa WT; Ferreira FR; Ferreira AD; Oliveira CDL; Camargos VP; Proietti FA. Saúde urbana: a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora, *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro. 2008,13 (6): 1785-1796.
21. Souza ER; Lima MLC. The panorama of urban violence in Brazil and its capitals. *Ciência & Saúde Coletiva*. Abr/jun. 2006, 11 (2): 363-373.
22. Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Saúde Brasil. Uma análise da Situação de Saúde*. Brasília, Ministério da Saúde, 2005.
23. Fundação Perseu Abramo. *A mulher brasileira nos espaços público e privado*. São Paulo: [s.n. 200-?].Disponível em: <http://www.fpabramo.org.br>. Acessado em: 20 fev. 2007.
24. Brasil, Departamento Nacional de Trânsito- Registro Nacional de acidentes e Estatísticas de trânsito - RENAEST. Disponível em: <http://www2.cidades.gov.br/renaes.do?noticia.codigo=386>. Acessado em: 8/9/2008.
25. Peixoto B.T. Determinantes da criminalidade no município de Belo Horizonte. Dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências Econômicas – SEDEPLAR, UFMG. Belo Horizonte, 2003:98.
26. Ross M. Violence and the Life Course: The Consequences of Victimization for Personal and Social Development. *Annual Review of Sociology*. August. 2001, 27: 1-22.
27. Stron C; Injuries due to violent crimes. *Med Sci Law*, London. April. 1992, 32 (2): 123-132.

28. Laverick S; Patel N; Jones DC. Maxillofacial trauma and role of alcohol. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. Oct. 2008, 46 (7): 542-546.
29. Modelli MES; Pratesi R; Tauil PL. Alcoolemia em vítimas fatais de acidentes de trânsito no Distrito Federal, Brasil. *Revista de Saúde Pública*. 2008, 42 (2): 350-352.
30. Hollier L; Grantcharova EP; Kattash M. Facial gunshot wounds: A 4-year experience. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. March. 2001, 59 (3): 277-282.
31. Warburton AL; Shepherd JP. Tackling alcohol related violence in city centres: effect of emergency medicine and police intervention. *Emerg Med Journal*. Jan. 2006, 23 (1): 12-17.
32. Coelho Junior RG; Carvalho MRM; Aquino JEP *et al.* Estudo epidemiológico de trauma nasal em um ambulatório otorrinolaringológico da zona sul de São Paulo. *Arq. Int. Otorrinolaringol./ Intl. Arch. Otorhinolaryngol.*, São Paulo. 2008, 12 (3): 356-361.
33. Freitas EAM; Mendes ID; Oliveira LCM. Ingestão alcoólica em vítimas de causas externas atendidas em um hospital geral universitário. *Revista de Saúde Pública*. 2008, 42 (5): 813-821.
34. Schroder HM; Petersen KK; Eiskjaer SP; Charles AV. Epidemiology of violence in a Danish municipality- changes in severity during the 1980s. *Dan Med Bull*, Copenhagen. Feb. 1992, 39 (1): 81-83.
35. Shepherd JP; Shapland M; Pearce NX; Scully C. Pattern, severity and aetiology of injuries in victims of assault. *J R Soc Med*, London. Feb. 1990, 83 (2): 75-78.
36. Shepherd JP; Al-Kotany MY; Subadan C; Scully C. Assault and facial soft tissues injuries. *Br J Plast Surg*. Nov. 1987, 40 (6): 614-619.
37. Shepherd JP; Brickley MR. The relationship between alcohol intoxication, stressors and injury in urban violence. *British Journal of Criminology*. 1996, 36 (4): 546-566.
38. Laski R; Ziccardi V; Broder H; Janal M. Facial trauma: a current disease? The potential role of disease prevention. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2004, 62 (6): 685-688.
39. Karstein AA; Burin JR; Arantes RKC; Falavinha RS. Análise epidemiológica das vítimas atendidas pelo SIATE e transportadas ao hospital Cajuru. *Revista brasileira de ortopedia*. Jun. 1996, 31 (6): 485-490.
40. Galea S ; Ahern J; Tardiff K; Leon A.C ; Vlahov D. Drugs and gunshot deaths in New York City, 1990-1998. *Journal of Urban Health*. New York. March. 2002, 79 (1): 70-86.

41. Sarmiento DJS; Cavalcanti AL; Santos JA. Características e distribuição das fraturas mandibulares por causas externas: estudo retrospectivo. Pesquisa Brasileira de Odontopediatria e Clínica Integrada, João Pessoa. May/August. 2007, 7 (2): 139-144.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudos epidemiológicos sobre a violência urbana devem ser entendidos como o primeiro passo em direção ao entendimento desse fenômeno na sociedade contemporânea. Pela complexidade das relações sociais, dos aspectos motivadores da violência, associados ao viver urbano, somos levados à necessidade de considerar a importância de estudos trans-disciplinares e intersetoriais. É necessário que as condições de risco nas cidades mobilizem os profissionais na busca de novas formas de abordagem para a saúde, em decorrência desse novo perfil de morbimortalidade entre as populações. Alguns dos resultados encontrados no estudo apontam para a urgência do mergulho científico em questões mais subjetivas. Podemos citar o predomínio dos casos de agressão, o número de crianças e jovens vítimas de agressão física, também o predomínio dos casos ocorridos no período noturno, a concentração dos episódios de trauma nos finais de semana e o enigmático predomínio das mulheres como vítimas de agressão física.

Em estudos sobre questões urbanas seria importante a utilização de métodos mais avançados de análise, como as análises de multinível que permitem compreender como as características das cidades podem contribuir para a saúde dos indivíduos que nela residem.

Outro ponto de relevância foi o número, mesmo que pequeno, de ausência de registros para algumas variáveis de interesse do estudo. Ressaltamos a necessidade de um adequado preenchimento de dados em prontuários e livros de

registro, tanto para os aspectos legais quanto para a construção de bancos de dados mais robustos com fins epidemiológicos. Essa conduta poderia contribuir para que mais rapidamente os resultados fossem convertidos em ações mais eficazes dos profissionais de saúde, para orientação na construção de formas de atendimento adequados ao perfil de morbidade. Para os gestores na possibilidade de planejamento de políticas públicas específicas baseadas em informações confiáveis, que podem resultar na melhoria das condições de saúde da população e na redução dos custos no setor. Portanto os resultados encontrados no estudo serão enviados aos profissionais de saúde e aos gestores do hospital escolhido para o desenvolvimento da pesquisa e aos gestores de saúde do município de Belo Horizonte, além da divulgação científica em periódicos.

7 ANEXOS

7.1 ANEXO A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Parecer nº. ETIC 352/08

**Interessado(a): Profa. Efigênia Ferreira e Ferreira
Departamento de Odontologia Social e Preventiva
Faculdade de Odontologia - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 25 de agosto de 2008, após atendidas as solicitações de diligência, o projeto de pesquisa intitulado **"Trauma maxilo facial e violência urbana na região metropolitana de Belo Horizonte: um estudo epidemiológico"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

**Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG**

7.2 ANEXO B



COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA


Avaliação de Projeto de Pesquisa

Analizamos o Projeto de Pesquisa Entitulado: "Traumas maxilo faciais e violência urbana na região metropolitana de Belo Horizonte: um estudo epidemiológico.

Pesquisador responsável: Efigênia Ferreira e Ferreira.

Encaminhamos o Projeto à Superintendência para autorização da coleta dos dados e emissão da Carta de Anuência.

Atenciosamente



TULIO PINHO NAVARRO
Coordenador do CEP-HOB

Belo Horizonte, 09 de outubro de 2008.

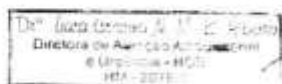
7.3 ANEXO C



CARTA DE ANUÊNCIA

Pela presente, a instituição Hospital Municipal Odilon Behrens, sediada à Rua Formiga, Nº.50, CEP.31 110 430, na cidade de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, inscrita no CNPJ Nº. 16 692 121 0001-81 aqui representada por Dra Susana Maria Moreira Rates, atualmente exercendo a função de Superintendente na referida instituição, autorizo Carlos José de Paula Silva, Cirurgião Dentista CRO-MG 29170 a coletar dados para a pesquisa :Traumas Maxilofaciais e Violência Urbana na Região Metropolitana de Belo Horizonte: Um Estudo Epidemiológico.

Belo Horizonte, 18 de dezembro de 2008



Dra. Susana Maria Moreira Rates
Dra. Susana Maria Moreira Rates

Superintendente do Hospital Municipal Odilon Behrens

8. APÊNDICE

FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS- PARECER 352/2008

IDENTIFICAÇÃO

NOME () REGISTRO BOLETIM- HMOB
Nº _____

GÊNERO M () F ()

IDADE ()

ETIOLOGIA **PERÍODO** N () D ()

AGRESSÃO ARMA DE FOGO () FÍSICA ()

ATP ()

AVTT ()

DESCRIÇÃO:

TIPO DE TRAUMA

TTM () TDA () TCE () FRATURA S () M ()

DESCRIÇÃO _____

OBSERVAÇÕES _____

9. PRODUÇÃO CIENTÍFICA DURANTE O MESTRADO

9.1 Artigos em fase final de elaboração

1. A violência contra crianças e adolescentes em Belo Horizonte: uma historia contada através dos traumas maxilofaciais.
2. Violência contra mulheres: caracterização de casos atendidos por um serviço de referência em Belo Horizonte, MG.

9.2 Resumos publicados

1. SILVA, Carlos José de Paula, Ferreira, Efigênia Ferreira, ABREU, Mauro Henrique Nogueira Guimarães, NAVES, M. D., VARGAS, Andréa Maria Duarte, SANCHES, Heriberto Fiúza. A violência de transito em Belo Horizonte: um olhar sobre os traumas maxilo faciais In: 1º Congresso Nacional de Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG, 2008, Belo Horizonte. **Revista Médica de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Revista Médica de Minas Gerais, 2008. v.18. p.113 – 113.
2. SILVA, Carlos José de Paula, Ferreira, Efigênia Ferreira, VARGAS, Andréa Maria Duarte, NAVES, M. D., ABREU, Mauro Henrique Nogueira Guimarães, SANCHES, Heriberto Fiúza. Os traumas maxilofaciais como expressão da violência urbana em Belo Horizonte In: 1º Congresso Nacional de Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG, 2008, Belo Horizonte. **Revista Médica de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Revista Médica de Minas Gerais, 2008. v.18. p.111 – 111.
3. SILVA, Carlos José de Paula, DE PAULA, Liliam Pacheco Pinto, FERREIRA, Efigênia Ferreira, NAVES, Marcelo Drummont, ABREU, Mauro Henrique Nogueira Guimarães, VARGAS, Andréa Maria Duarte. Traumas maxilo faciais e a violência urbana contra crianças e adolescentes In: 1º Congresso Nacional de Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG, 2008, Belo Horizonte. **Revista Médica de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Revista Médica de Minas Gerais, 2008. v.18. p.112 – 112.

9.3 Apresentação de Trabalho

1. SILVA, Carlos José de Paula; FERREIRA, Efigênia Ferreira, DE PAULA, Liliam Pacheco Pinto, NAVES, M. D., VARGAS, Andréa Maria Duarte, ABREU, Mauro Henrique Nogueira Guimarães. **The maxillofacial trauma**

- as expression of the urban violence in Belo Horizonte**, 2009. (Congresso,Apresentação de Trabalho).
2. SILVA, Carlos José de Paula; FERREIRA, Efigênia Ferreira, ABREU, Mauro Henrique Nogueira Guimarães, NAVES, M. D., VARGAS, Andréa Maria Duarte, SANCHES, Heriberto Fiúza. **A violência de trânsito em Belo Horizonte: um olhar sobre os traumas maxilofaciais**, 2008. (Congresso,Apresentação de Trabalho).
 3. SILVA, Carlos José de Paula; FERREIRA, Efigênia Ferreira, VARGAS, Andréa Maria Duarte, NAVES, M. D., ABREU, Mauro Henrique Nogueira Guimarães, SANCHES, Heriberto Fiúza. **Os traumas maxilofaciais**, 2008. (Congresso,Apresentação de Trabalho).
 4. SILVA, Carlos José de Paula; DE PAULA, Liliam Pacheco Pinto, FERREIRA, Efigênia Ferreira, NAVES, M. D., ABREU, Mauro Henrique Nogueira Guimarães, VARGAS, Andréa Maria Duarte **Traumas Maxilofaciais e a violência contra crianças e adolescentes**, 2008. (Congresso,Apresentação de Trabalho).
 5. SILVA, Carlos José de Paula; FERREIRA, Efigênia Ferreira, SANCHES, Heriberto Fiúza, VARGAS, Andréa Maria Duarte, NAVES, M. D., ABREU, Mauro Henrique Nogueira Guimarães **Traumas maxilofaciais: uma expressão da violência urbana em Belo Horizonte, Minas Gerais**, 2008. (Congresso,Apresentação de Trabalho).
 6. SANCHES, Heriberto Fiúza, SILVA, Carlos José de Paula; FERREIRA, Efigênia Ferreira, DRUMOND, M.M., VARGAS, Andréa Maria Duarte, ABREU, Mauro Henrique Nogueira Guimarães **Violência contra mulheres: caracterização de casos atendidos por um serviço de referência em Belo Horizonte**, 2008. (Congresso,Apresentação de Trabalho).
 7. SANCHES, Heriberto Fiúza, SILVA, Carlos José de Paula; DRUMOND, M.M., FERREIRA, Efigênia Ferreira. **Conhecimento de alunos de odontologia acerca de valores da atenção primária em saúde**, 2009. (Outra, Apresentação de Trabalho).