



ARTIGO ORIGINAL

ESTUDO DESCRITIVO DOS CASOS NOTIFICADOS DE VÍTIMAS COM FERIMENTOS POR PROJÉTEIS DE ARMA DE FOGO OCORRIDOS NA CIDADE DE SÃO PAULO**A DESCRIPTIVE STUDY OF THE REPORTED CASES OF VICTIMS WITH FIREARM INJURIES IN THE CITY OF SÃO PAULO**

Adriana Natucci Hette¹
Cynthia Maria De Freitas Alves²
Cintia Leci Rodrigues³
Jane de Eston Armond⁴
Marcela Maria Pandolfi⁵
Carlos Górios⁶
Rodrigo Guilherme Varotti Pereira⁷

RESUMO

Introdução: Os ferimentos por arma de fogo, assim como os homicídios no Brasil representam uma questão nacional de saúde pública. O estudo dos efeitos diretos e indiretos das dinâmicas da violência sobre o setor saúde provocou o crescente interesse de especialistas, seja pelas consequências da violência para a saúde das populações mais gravemente afetadas, seja pelo impacto sobre o processo de trabalho dos serviços de saúde. **Objetivo:** descrever o perfil das vítimas e das agressões por projétil de arma de fogo, ocorridos na cidade de São Paulo. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, que teve como fonte de dados o Sistema de Informação de Vigilância de Violência e Acidentes da cidade de São Paulo (SIVVA), na seleção das notificações, incluíram-se aquelas relativas à agressões por terceiros contra homens e mulheres, no período de janeiro a dezembro de 2014 na cidade de São Paulo. **Resultados:** Durante o ano de 2014 foram notificados 555 casos de vítimas por ferimento por arma de fogo na cidade de São Paulo. O perfil das vítimas com ferimentos causados por PAF predominaram indivíduos do sexo masculino (83,8%), entre 15 e 29 anos de idade (54,6%). **Conclusão:** As armas de fogo têm grande importância epidemiológica, constituindo-se instrumentos largamente utilizados para a prática da violência, um ônus significativo para a população. Diminuir sua morbimortalidade é um dos principais desafios para a saúde pública.

Descritores: Homicídio. Violência. Causas Externas.

ABSTRACT

Introduction: Gunshot wounds, as well as homicides in Brazil, represent a national public health issue. The study of the direct and indirect effects of the dynamics of violence on the health sector has provoked the growing interest of specialists, either by the consequences of violence to the health of the most severely affected populations or by the impact on the work process of the health services. **Objective:** to describe the profile of the victims and the firearm projectile assaults in the city of São

¹ Acadêmica do Curso de Medicina da Faculdade das Américas.

² Acadêmica do Curso de Medicina da Universidade Iguazu.

³ Docente do Curso de Medicina da Faculdade das Américas; Universidade Santo Amaro.

⁴ Docente do Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro.

⁵ Docente do Curso de Medicina da Universidade Santo Amaro.

⁶ Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário São Camilo.

⁷ Docente do Curso de Medicina da Faculdade das Américas.



Paulo. Methods: This is a descriptive, quantitative approach, based on the Violence and Accidents Surveillance Information System of the city of São Paulo (SIVVA), in the selection of the notifications. aggressions by third parties against men and women, from January to December 2014 in the city of São Paulo. Results: During the year of 2014 were reported 555 cases of victims by firearm injury in the city of São Paulo. The profile of the victims with injuries caused by PAF predominated among males (83.8%), between 15 and 29 years of age (54.6%). Conclusion: Firearms have great epidemiological importance, being widely used instruments for the practice of violence, a significant burden for the population. Reducing your morbidity and mortality is one of the main challenges for public health.

Keywords: Homicide. Violence. External Causes.

INTRODUÇÃO

A violência no meio urbano e suas consequências constituem um tema relevante para a saúde pública. O estudo dos efeitos diretos e indiretos das dinâmicas da violência sobre o setor saúde provocou o crescente interesse de especialistas, seja pelas consequências da violência para a saúde das populações mais gravemente afetadas, seja pelo impacto sobre o processo de trabalho dos serviços de saúde^{1,2}.

A violência gera grande pressão sobre os sistemas de saúde, justiça e serviços sociais e, cada vez mais, é identificada como um fator que prejudicial a economia dos países, constituindo um desafio pelos efeitos físicos e emocionais que produz nas pessoas³.

As tentativas de homicídio é a expressão máxima da violência interpessoal e sua irracionalidade bem se expressa por sua contraditória condição de ser a principal causa prevenível de morte, a interromper a vida de diversas pessoas em todo o mundo².

No que concerne à violência por ferimento por projéteis por arma de fogo (PAF), é essencial que os serviços de saúde realizem discussões referentes à capacitação da equipe multiprofissional sobre o aprofundamento dessa problemática para a sociedade, no sentido de ampliar seus conhecimentos nos âmbitos jurídico, policial, social e psicológico, assim como nas redes de apoio e Organizações Não Governamentais (ONGs), possibilitando a esses profissionais maiores contatos com as vítimas, em que a prestação dos cuidados se torne real por meio da visão holística⁴.

Os ferimentos por arma de fogo, assim como os homicídios no Brasil representam uma questão nacional de saúde pública, sendo a principal causa de morte de jovens entre 15 e 24 anos, moradores das periferias e áreas metropolitanas dos centros urbanos. Estudos evidenciam o quanto a violência tem se destacado como um fator que conduz parte significativa de jovens à morte precoce⁵.

Sabe-se que são poucos os estudos que trabalham dados de ferimento por arma de fogo que usam, como base de dados, o Sistema de Informação de Violência e Acidentes da Secretaria Municipal



da Saúde da cidade de São Paulo (SIVVA), reconhecendo a importância de lançar luz sobre as repercussões de políticas públicas de saúde, políticas de segurança pública na diminuição das taxas de vitimização que afetam a saúde da população.

O presente estudo objetivou-se descrever o perfil dos casos notificados de vítimas de projétil de arma de fogo, ocorridos na cidade de São Paulo.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, de abordagem quantitativa, que teve como fonte de dados o Sistema de Informação de Vigilância de Violência e Acidentes da cidade de São Paulo (SIVVA), o qual é alimentado pelas notificações e investigações de casos de violência e acidentes que constam na relação de doenças, segundo a Portaria nº 1328/078 da Secretaria Municipal da Saúde da cidade de São Paulo.

A coleta dos dados ocorreu em janeiro de 2017, a partir de consultas ao endereço eletrônico do SIVVA (<http://tabnet.saude.prefeitura.sp.gov.>). Através do SIVVA foram levantadas as informações contidas em agressões por terceiros, sendo selecionado a população residente na cidade de São Paulo.

Na seleção das notificações, incluíram-se aquelas relativas à agressões por terceiros contra homens e mulheres, no período de janeiro a dezembro de 2014 na cidade de São Paulo, pertencente à região sudeste do Brasil.

As buscas na página eletrônica do SIVVA geraram arquivos condensados das informações, os quais foram importados para planilhas eletrônicas Excel, para posterior análise.

Para as variáveis consideradas no presente trabalho, realizou-se um consolidado de todo período estudado, somando-se manualmente o quantitativo obtido pelo período estudado.

Para a caracterização das agressões por terceiros, consideraram-se as variáveis que compõem a ficha de notificação: região da residência (centro, leste, norte, sudeste, sul e oeste), faixa etária (anos), sexo (feminino e masculino), instrumento utilizado (arma de fogo), local da ocorrência (residência, via pública, instituição de longa permanência, local de trabalho), horário da ocorrência, diagnóstico de lesão, raça/cor, escolaridade, uso de álcool e drogas, evolução do caso.

Empreendeu-se o estudo exclusivamente com dados de acesso de domínio público, de forma que não foi necessária a apreciação por comitê de ética em pesquisa com seres humanos, conforme a Resolução do Conselho Nacional da Saúde (CNS 466/12).



RESULTADOS

No período analisado, ano de 2014, ocorreram 555 atendimentos às vítimas por projétil de arma de fogo ocorridos na cidade de São Paulo.

A cidade de São Paulo é dividida em 6 regiões por coordenadoria de saúde de residência, conforme mostrado na figura 1. A região que mais apresentou notificação de agressões por terceiros, como instrumento da agressão por projéteis de arma de fogo (PAF) foi a região leste (26,3%), seguido por: sul (18,0%), norte (13,7%), sudeste (12,4%), oeste (3,4%) e 26,1% dos casos notificados tiveram o endereço de residência ignorado.

Figura 1. Mapa da Cidade de São Paulo.



O perfil das vítimas com ferimentos causados por PAF predominaram indivíduos do sexo masculino (83,8%), entre 15 e 29 anos de idade (54,6%).

Os principais locais da ocorrência foram via pública (24,9%) e na residência da vítima (11,5%). Os dados referentes ao agressor em relação à vítima de ferimento por arma de fogo: ladrão ou assaltante (24,1%), desconhecidos devido a brigas (22,5%), familiares (11,5%). O horário da ocorrência foi predominante durante a noite e/ou madrugada (21,6%).



Os principais diagnósticos de lesão foram: traumatismos da cabeça (23,6%) e traumatismos envolvendo múltiplas regiões do corpo (13,7%).

No quesito raça/cor as vítimas de PAF: pardos (26,7%), brancos (24,7%), negro (6,8%). As vítimas também possuíam baixa escolaridade, menor que 7 anos de estudo (19,0%).

Entre as vítimas por ferimento por arma de fogo 36 utilizaram álcool e/ou drogas.

Segundo os dados acerca da evolução do caso: 49,7% tiveram alta hospitalar imediata, 18,0% internação hospitalar, 11,7% foram a óbito.

DISCUSSÃO

Durante o ano de 2014 foram notificados 555 casos de vítimas por ferimento por arma de fogo na cidade de São Paulo.

O presente estudo possui algumas limitações. Uma delas decorre da qualidade dos dados do Sistema de Informações de Vigilância de Violência e Acidentes - SIVVA. Pode ocorrer subnotificação das informações sobre a causa.

É evidente que diante dos dados levantados e da literatura consultada, estratégias de combate e prevenção de violência por arma de fogo devem-se pautar nas características de cada localidade e nos diversos fatores determinantes dessas ocorrências, não devendo ser abordados por uma única estratégia de intervenção. Segundo Barreto e cols⁶, as causas externas têm assumido cada vez maior importância na estrutura geral das causas de morbimortalidade, atingindo as áreas mais desenvolvidas do país, de acordo com os registros do Ministério da Saúde⁶.

O perfil das vítimas com ferimentos causados por PAF é semelhante aos achados de outros estudos, nos quais também predominaram indivíduos do sexo masculino (83,8%), entre 15 e 29 anos de idade (54,6%).

A partir dos resultados do presente estudo, em conjunto com a literatura, pode-se inferir que os homens se expõem às situações de riscos, como ferir-se com armas de fogo em brigas, discussões e desentendimentos, mais comumente do que as mulheres, e isso está relacionado com sua forma de diversão, lazer e tipo de trabalho, refletindo a cultura machista - ou sexista - predominante na sociedade brasileira^{7,8}.

O presente estudo também apontou a ocorrência das vítimas por ferimento por arma de fogo em vias públicas, principalmente, além de sua maior incidência no período noturno, de acordo com dados encontrados na literatura^{7,8,9}. Os principais locais da ocorrência foram via pública (24,9%) e na residência da vítima (11,5%). Os dados referentes ao agressor em relação à vítima de ferimento por



arma de fogo: ladrão ou assaltante (24,1%), desconhecidos devido a brigas (22,5%), familiares (11,5%). O horário da ocorrência foi predominante durante a noite e/ou madrugada (21,6%). É importante ressaltar a violência intrafamiliar, como os dados de ferimentos PAF ocorrer no domicílio da vítima, atinge, principalmente, mulheres na faixa de idade produtiva e reprodutiva, resultando, daí, significativos índices de incapacidade ou morte¹⁰.

Os principais diagnóstico de lesão foram: traumatismos da cabeça (23,6%) e traumatismos envolvendo múltiplas regiões do corpo (13,7%).

Os efeitos de projéteis de arma de fogo no ser humano evidenciados pelo diagnóstico "ferida por arma de fogo", são divididos em dois tipos: ação direta e ação indireta. A ação direta refere-se ao impacto do projeto, que empurra e lesiona os tecidos, deslocando-os. Na ação indireta forma-se a cavidade permanente, que é o ferimento provocado pelo projétil ao romper os tecidos: caracteriza-se por uma área de necrose localizada, proporcional ao tamanho do projétil que atingiu os tecidos. O segundo é denominado cavidade temporária, produzida pelo intenso choque do projétil na massa líquida dos tecidos. Os tecidos elásticos como os músculos, vasos sanguíneos e pele, são retraídos após a passagem do projétil voltando depois à sua posição normal¹¹.

O diagnóstico "perda sanguínea potencial" pode ter seu julgamento alterado a depender da gravidade da hemorragia. Achados de extrema importância clínica, para os personagens que atuam no setor de emergência, referem-se aos quatro diagnósticos médico relacionados à reposição volêmica e controle de hemorragia, representados por risco de choque, risco de sangramento, débito cardíaco diminuído e risco de perfusão cerebral ineficaz (uma vez que está relacionado à quantidade de volume circulante)¹¹.

No quesito raça/cor as vítimas de PAF: pardos (26,7%), brancos (24,7%), negro (6,8%). As vítimas também possuíam baixa escolaridade, menor que 7 anos de estudo (19,0%). Diversos autores ressaltaram que os jovens com baixa escolaridade são, também, o agrupamento onde mais se concentram as taxas de vitimização por homicídio no Brasil, uma curva que, entretanto, cai muito acentuadamente para aqueles que terminam o ensino fundamental^{7,8,12}.

Repercussões da violência são muito sentidas na área de saúde, especialmente no atendimento às vítimas do trauma. Em relação ao uso de álcool e drogas pela vítima de ferimento PAF 6,5% fizeram uso de álcool e drogas. Nesse estudo, não foi possível avaliar se houve consumo de álcool ou drogas pelos agressores, o que pode ser considerado uma limitação. Embora não esteja no escopo deste estudo, é importante pontuar que a agressão é frequentemente um ato mútuo e que o padrão de consumo do parceiro é significativo para ter sido tanto vítima como agressor. Estabelece-se, assim, um padrão de comportamento de grupo, sendo, ao mesmo tempo, agressor e agredido. A violência, para alguns jovens, é vista como uma possibilidade de conquista de poder ou de prevenção de sua perda.



Além do uso e abuso do álcool e uso de drogas ilícitas, a utilização de armas de fogo também está presente na simbologia masculina em associação ao poder de vida ou morte¹³.

Segundo os dados acerca da evolução do caso: 49,7% tiveram alta hospitalar imediata, 18,0% internação hospitalar, 11,7% foram a óbito. Uma limitação do presente estudo é reconhecer os dados acerca a alta hospitalar, como este estudo foi feito através das fichas de notificação de violência e acidentes, não sabe se este paciente teve alta mesmo ou a ficha foi preenchida no momento da alta hospitalar.

A violência se insere no contexto das relações sociais e seu estudo é fundamental para o planejamento de ações no âmbito de um sistema de saúde universal e integrado, como o SUS. Incidentes com vítimas de ferimentos causados por PAF significam um importante problema de Saúde Pública⁷.

Os ferimentos PAF são os grandes responsáveis pelas mortes, por causa da agressão. Pesquisas mostraram as armas de fogo como causa das vítimas fatais entre os eventos estudados^{8,14}. Sabe-se que os homicídios utilizando armas de fogo, na sua maioria, são os principais responsáveis pelas mortes por causas externas¹³.

Deste modo, esses dados podem subsidiar intervenção do médico e de outros profissionais, pois eles devem assumir uma função importante junto a essa problemática por meio de medidas de prevenção que possibilitem reduzir os casos de violências tais como: realizar palestras educativas, atitudes de sensibilização dos jovens sobre o uso das drogas, e fundamentação dos planejadores para traçarem um plano de medidas junto ao governo que favoreçam ocupação, acesso a bens e serviços sociais e educação¹⁵.

O uso de armas de fogo associado à criminalidade afeta a todos, independentemente da classe social. As admissões são vítimas de injúrias por arma de fogo e, dentre essas em face^{16,17}.

Este tipo de ferimento tem fisiopatologia variável de acordo com alguns fatores e a correlação entre esses. Tradicionalmente o grau de injúria aos tecidos está associado à velocidade do projétil e ao total de energia cinética que adquire o projétil e o quanto desta energia é dissipada no momento do impacto¹⁷.

Também influenciam o grau de elasticidade e vascularização do tecido atingido, os movimentos do projétil em sua trajetória, o impacto com a vítima e a composição e a forma do projétil¹⁷.

Na admissão do paciente, é objetivo da equipe de trauma estabilizá-lo, mantendo vias aéreas livres através de aspiração intrabucal, posicionamento do paciente e tracionamento da língua. Se necessário, realizar entubação oro ou nasotraqueal e, se indicado, optar pela cricotomia ou traqueostomia¹⁷. Deve-se avaliar a frequência respiratória, localizar e coibir hemorragias com o



auxílio de arteriografias e embolização, analisar incapacidade resultante de injúria neurológica, radiografias cervicais e de tórax para localização de projéteis e exclusão de aspirações dentárias ou fragmentos destes¹⁷.

Devido à fisiopatologia variável dos ferimentos por projétil de arma de fogo na mandíbula, não se indica um único padrão de tratamento para as fraturas cominutivas. Os protocolos de limpeza cirúrgica imediata, antibioticoterapia devem ser seguidos e a experiência da equipe cirúrgica, o material de síntese disponível e as características de cada paciente devem ser analisadas¹⁷.

Assim, se reconhece a importância do desenvolvimento de ações intersetoriais integradas para a prevenção da violência, em suas múltiplas formas, no caso específico da violência por PAF, os resultados do artigo assinalam não só para a necessidade de um incremento substantivo nas ações de prevenção voltadas para a população jovem como para o desafio de uma atuação impreterivelmente intersetorial, que crie mecanismos de suporte necessários às trajetórias dos jovens e promova mudanças de práticas nas diferentes instituições, para que estas possam contribuir para alterar as situações de violência¹⁸.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das limitações desta pesquisa foi trabalhar com dados secundários, sendo que muitas das informações pretendidas não puderam ser completamente obtidas, por não constarem nos documentos analisados.

As armas de fogo têm grande importância epidemiológica, constituindo-se instrumentos largamente utilizados para a prática da violência, um ônus significativo para a população. Diminuir sua morbimortalidade é um dos principais desafios para a saúde pública.

Com base em algumas variáveis, como número de vítimas, necessidade de internação em UTI e cirurgias, procedimentos realizados no atendimento pré e intra hospitalar, incapacidades e óbitos provocados, bem como o tempo de permanência no hospital, torna-se possível concluir que a vítima de arma de fogo é muito onerosa para o setor Saúde e para a sociedade, principalmente por serem jovens e do sexo masculino. Isso nos leva a refletir sobre o papel que as armas de fogo exercem no cenário da violência na cidade de São Paulo.



REFERÊNCIAS

1. Gonçalves HCB, Queiroz MR, Delgado PGG. Violência urbana e saúde mental: desafios de uma nova agenda?. *Fractal: Revista de Psicologia*. 2017; 29 (1): 17-23.
2. Tavares R, Catalan VDB, Romano PMM, Melo EM. Homicídios e vulnerabilidade social. *Ciênc. saúde coletiva*. 2016; 21 (3): 923-934.
3. Malta DC, et al. Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015. *Rev. bras. epidemiol.* 2017; 20 [suppl1]: 142-156.
4. Gomes VR, Lima VLA, Silva AF, Silva AV, Paixão VAP. Homicídio de mulheres vítimas de violência doméstica: Revisão integrativa. *R. Enferm. Cent. O. Min.* 2016; 6 (3): 2439-2445.
5. Cardoso FLMG, Cecchetto FR, Corrêa JS, Souza TO. Homicídios no Rio de Janeiro, Brasil: uma análise da violência letal. *Ciênc. saúde coletiva*. 2016; 21 (4): 1277-1288.
6. Barreto MS, Teston EF, Latorre MRDO, Mathias TAF, Marcon SS. Mortalidade por acidentes de trânsito e homicídios em Curitiba, Paraná, 1996-2011. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2016; 25 (1): 95-104.
7. Maciel PR, Souza MR, Rosso CFW. Estudo descritivo do perfil das vítimas com ferimentos por projéteis de arma de fogo e dos custos assistenciais em um hospital da Rede Viva Sentinela. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2016; 25 (3): 607-616.
8. Trindade RFC, Costa FAMM, Silva PPAC, Caminiti GB, Santos CB. Mapa dos homicídios por arma de fogo: perfil das vítimas e das agressões. *Rev. esc. enferm. USP*. 2015; 49 (5): 748-755.
9. Alves WA, Correia DS, Barbosa LLB, Lopes LM, Melânia MIASM. Violência letal em Maceió - AL: estudo descritivo sobre homicídios, 2007-2012. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2014; 23 (4): 731-740.
10. Ilha MM, Leal CMC, Soares JSF. Mulheres internadas por agressão em um hospital de pronto socorro: (in)visibilidade da violência. *Rev Gaúcha Enferm.* 2010; 31 (2): 328-334.
11. Lins TH, Lima AXBC, Veríssimo RCSS, Oliveira JM. Diagnósticos e intervenções de enfermagem em vítimas de trauma durante atendimento pré-hospitalar utilizando a CIPE®. *Rev. Eletr. Enf.* 2013; 15 (1): 34-43.
12. Figueiredo MC, Kothe V, Cesar MO, Silva KVCL. Conceitos sobre violência e dados socioeconômicos de pessoas em situação de pobreza extrema residentes em um município no Sul do Brasil. *RFO*. 2013; 18 (1): 67-74.
13. Drumond EF, Hang-Costa TA, Souza HNF. Presença de álcool em adolescentes vítimas de homicídios em Belo Horizonte 2005-2009. *Rev Min Enferm.* 2014; 18 (2): 272-277.
14. Zandomenighi RC, Martins EAP, Mouro DL. Ferimento por projétil de arma de fogo: um problema de saúde pública. *Rev. Min. Enferm.* 2011; 15 (3): 412-420.



15. Carvalho TS, Santos KKS, Ferreira AS, Oliveira ADS, Araújo TME, Parente ACM. Caracterização de casos de homicídio em uma capital do nordeste brasileiro: 2003 a 2007. Rev. RENE. 2010; 11(3): 19-26.
16. Castro RRM, Ribeiro NF, Andrade AM, Jaques BD. Orthopedics nursing patients' profile of a public hospital in Salvador-Bahia. Acta ortop. bras. 2013; 21 (4): 191-194.
17. Pereira CCS, Jacob RJ, Takahashi A, Shinohara EH. Fratura mandibular por projétil de arma de fogo. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac. 2006; 6 (3): 39 -46.
18. Ruotti C, Almeida JF, Regina FL, Massa VC, Peres MFT. A vulnerabilidade dos jovens à morte violenta: um estudo de caso no contexto dos “Crimes de Maio”. Saude soc. 2014; 23 (3): 733-748.