



**Homicídios e Acidentes de Crianças e Adolescentes:
Análise de 2.462 Necropsias Médico-Legais**

**Children and Adolescent Accidents and Homicides:
Analysis of 2,462 Forensic Reports**

Leonardo Santos Bordoni^{1,2,3,4,*}, Ana Clara Loureiro Gomes Marçoni²,
Ana Paula Ribeiro Reis², Camila Miguel Vieira², Laura Moraes da Silva²,
Mariana Rodrigues Tolentino², Tiago Ribeiro Ferreira²,
Polyanna Helena Coelho Bordoni⁵

¹ Instituto Médico Legal de Belo Horizonte, Belo Horizonte (MG), Brasil.

² Faculdade de Medicina de Barbacena, Barbacena (MG), Brasil.

³ Escola de Medicina, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto (MG), Brasil.

⁴ Faculdade da Saúde e Ecologia Humana, Vespasiano (MG), Brasil.

⁵ Superintendência de Polícia Técnico-Científica, Belo Horizonte (MG), Brasil.

* Corresponding author. E-mail: leonardosantobordoni@gmail.com. Phone: (31)33795066

Received 22 January 2019

Resumo. Mortes de crianças e adolescentes (CA) por causas externas são um importante problema mundial de saúde pública. Para uma melhor compreensão epidemiológica destes óbitos este estudo analisou laudos necroscópicos forenses de CA vítimas alegadas de acidentes e homicídios no período de 2006 a 2012 periciadas no Instituto Médico Legal de Belo Horizonte. Os homicídios compreenderam 65% dos 2.462 laudos de menores de 18 anos estudados. O trauma penetrante (“tiros” e “facadas”) foi mais prevalente nos homicídios (93%) enquanto o não penetrante prevaleceu nos acidentes (99%) ($p < 0,05$). As vítimas de “tiros” foram mais frequentes que as de “facadas” e foi observada média de 4,8 lesões de entradas de projéteis por autópsia naquelas. Os acidentes mais comuns foram os de trânsito e os afogamentos. O final de semana foi o período com o maior número de necropsias tanto de homicídios como de acidentes e a faixa etária de 12 a 17 anos concentrou o maior número de casos. A idade média foi de 10,6 anos nos acidentes e de 15,5 nos assassinados ($p < 0,05$). A maior proporção de óbitos por homicídio foi na faixa de

15 a 17 anos e a maior proporção de acidentes entre 6 e 8. A proporção de homens e de pardos foi significativamente maior nos assassinados. Também houve proporção maior de alcoolemia e toxicológicos positivos nas vítimas de homicídio ($p < 0,05$). Estes dados confirmam o elevado número de óbitos de CA por homicídios e acidentes em nosso meio e contribuem, ao delinear um perfil epidemiológico, para o direcionamento de medidas de intervenção e prevenção.

Palavras-chave: Autopsia; Homicídio; Acidente; Crianças; Adolescentes.

Abstract. Deaths of children and adolescents (CA) due to external causes are a major global public health problem. For a better epidemiological understanding of these deaths this study analyzed CA forensic reports of "accidents" and homicides victims in the 2006 to 2012 period. The murders comprised 65% of the 2,462 reports of under 18s studied. Penetrating trauma ("shot" and "stabbing") was more prevalent in homicides (93%) while non-penetrating trauma prevailed in "accidents" (99%) ($p < 0.05$). The victims of "shots" were more frequent than those of "stabs" and an average of 4.8 entry wounds were observed by autopsy in those. The most common "accidents" were those of traffic and drownings. The weekend was the period with the highest number of necropsies of both homicides and "accidents" and the age group of 12 to 17 years concentrated the largest number of cases. The mean age was 10.6 years for "accidents" and 15.5 for those killed ($p < 0.05$). The highest proportion of homicide deaths was in the 15 to 17 age group and the highest proportion of accidents between 6 and 8. The proportion of men and browns was significantly higher in those killed than in those who were injured. There was also a higher proportion of positive blood alcohol and toxicological results in the victims of homicide ($p < 0.05$). These data confirm the high number of CA deaths due to homicides and "accidents" in our country and contribute, in delineating an epidemiological profile, to the targeting of intervention and prevention measures.

Keywords: Autopsy; Murder; Accident; Children; Teenagers.

1. Introdução

Mortes de crianças e adolescentes (CA) por acidentes e homicídios são um importante problema mundial de saúde pública, inclusive nas nações mais desenvolvidas¹. Acidentes são a principal causa de morte de CA em grande parte dos países, apesar de serem eventos em sua maioria previsíveis e evitáveis, o que torna criticável o próprio uso deste termo^{2,3}. A situação dos homicídios de CA é particularmente preocupante. Eles são a terceira causa de morte entre os indivíduos de 15 a 19 anos nos Estados Unidos e a principal causa entre os jovens negros⁴. No

Brasil o homicídio é a principal causa de morte em CA⁵. Foram assassinados, no país, 218.580 indivíduos com idade até 19 anos entre os anos de 1980 e 2014, período no qual houve aumento de 476% no número absoluto de óbitos de CA por homicídio e aumento de apenas 4% da população nesta faixa etária⁵. O Brasil ocupa o terceiro lugar entre os países com maiores índices de homicídios de CA no mundo, sendo precedido apenas pelo México e por El Salvador⁵.

Diante de um quadro epidemiológico tão grave, é importante o conhecimento detalhado destes óbitos para o estabelecimento de medidas de prevenção³. A investigação necroscópica médico-legal é obrigatória em todos os casos de mortes por causas externas (MCE) no Brasil e os laudos gerados contêm detalhes sobre os mecanismos das mortes, as lesões observadas e os resultados de exames de teor alcoólico e toxicológico, importantes na compreensão da dinâmica dos eventos e dos fatores de risco envolvidos⁶. Considerando a importância das MCE de CA para as ciências forenses criminais, bem como a deficiência de informações nacionais envolvendo estudos necroscópicos com estas causas de morte neste grupo etário, o presente trabalho teve o objetivo de avaliar os óbitos de CA vítimas alegadas de acidentes (VA) e homicídios (VH) através dos dados do Instituto Médico Legal de Belo Horizonte (IML-BH).

2. Material e métodos

Foi realizado um estudo transversal com os laudos de necropsias de CA vítimas de acidentes e homicídios periciadas no IML-BH no período de primeiro de janeiro de 2006 a trinta e um de dezembro de 2012. Ressalta-se que os laudos analisados são suspeitos de terem as circunstâncias dos óbitos relacionadas a homicídios e acidentes visto que os dados foram extraídos exclusivamente de laudos periciais e não das respectivas sentenças judiciais. Todavia, serão descritos neste trabalho objetivamente como casos de homicídios e de acidentes. Foi utilizada a definição etária do Estatuto da Criança e do Adolescente: criança com até 12 anos incompletos e adolescente com idade entre 12 e 18 incompletos⁷.

Um total de 42.196 laudos foram recuperados no IML-BH durante o período 2006-2012. Foram incluídas no presente estudo apenas as necropsias de menores de 18 anos. Foram excluídos os casos de suicídios e com circunstância indeterminada de morte. O IML-BH é um órgão público vinculado à Polícia Civil,

sendo responsável pela investigação médica de todas as MCE da capital e de parte de sua região metropolitana.

A sazonalidade, os dados demográficos, as características dos óbitos e os exames complementares foram analisados. Nem todas estas variáveis estavam disponíveis em todos os laudos. Foi considerado que as autopsiadas receberam atendimento médico previamente à morte quando eram procedentes de unidades de saúde, quando foram encaminhadas juntamente com relatórios médicos ou quando apresentaram sinais de realização de procedimentos médicos recentes, tais como punção vascular, sinais de intubação orotraqueal, feridas cirúrgicas, colocação de drenos, dentre outros.

Nas análises estatísticas foi utilizado o software STATA versão 9.2. Foram obtidas medidas de frequência, posição e tendência central, bem como realizados testes qui-quadrado e Exato de Fisher para comparações qualitativas, e Kruskal-Wallis para comparações quantitativas. O nível de significância adotado foi de $\alpha=0,05$.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG) sob o número CAAE 51417515.1.0000.5119.

3. Resultados

Foram recuperados 3.370 laudos de indivíduos com idade até 17 anos, abrangendo 7,9% das autopsias realizadas no IML-BH entre 2006 e 2012. Foram excluídos os óbitos de circunstância indeterminada (872 casos) e os suicídios (36 necropsias). A amostra final continha 2.462 laudos (489 de crianças e 1.973 de adolescentes), dos quais os homicídios foram a maioria (64,5%), havendo 874 óbitos por acidentes.

O trauma penetrante, decorrente de ação perfurocontundente (“tiro”) ou da ação de objetos cortantes / perfurocortantes (“facadas”), foi mais prevalente nas VH (93,4%) enquanto o trauma não penetrante (contuso e/ou demais tipos, como asfixias e queimaduras) foi a maioria nas VA (99,1%) ($p<0,05$). Para o penetrante, nos casos de homicídio, as vítimas de “tiros” foram mais frequentes que as de “facadas”, e foi observada média de 4,8 lesões de entradas de projéteis por autopsia. Nos acidentes, destacaram-se os de trânsito e os afogamentos (Tabela 1).

Tabela 1. Características dos óbitos dos menores de 18 anos vítimas de homicídios e de acidentes (IML-BH: 2006-2012). * Ressalta-se um mesmo periciado pode ter sofrido mais de um tipo de trauma (exemplos: “tiro” e “facada”, asfixia e “tiro”).

		n	%	
Tipo de acidente	Trânsito	512	58,6	
	Afogamento	159	18,2	
	Queda	66	7,6	
	Queimadura	61	6,9	
	Intoxicação	39	4,5	
	Outros	37	4,2	
	Tipo de trauma no homicídio*	Não penetrante	Contuso	69
		Asfixia	33	2,1%
		Outros	7	0,4%
Penetrante		“Tiro”	1406	88,5%
		“Facada”	82	5,2%

No ano de 2006, no mês de março e no domingo foi realizado um maior número de necropsias de homicídios (295, 162 e 255, respectivamente), em oposição ao ano de 2010, ao mês de agosto e à terça-feira, com menor proporção de casos (11,4%, 7% e 12,5%, respectivamente). Para os acidentes, o ano de 2007, o mês de janeiro e o domingo apresentaram maior número de óbitos (162, 92 e 161, respectivamente), em oposição ao ano de 2010, aos meses de junho e de setembro e à quinta-feira, com menor proporção de perícias (11%, 6,9%, 6,9% e 12,5%, respectivamente).

Além da divisão etária em CA, também foi realizada subdivisão em menores de 1 ano, 1 a 2 anos, 3 a 5, 6 a 8, 9 a 12, 13 a 14 e 15 a 17; sendo observados os seguintes números absolutos em cada faixa, respectivamente: 6, 118, 116, 106, 190, 281, 1645. Houve maior prevalência de acidentes nas crianças (85,5% dos 489 casos) e de homicídios nos adolescentes (76,9% dos 1973) ($p < 0,05$). Considerando as faixas etárias, a maior proporção de óbitos por homicídio ocorreu na de 15 a 17 anos e por acidentes na de 6 a 8 anos (Figura 1). Há maior prevalência proporcional de óbitos por *acidentes até 6-8 anos de idade. O declínio dos acidentes e, conseqüentemente, o crescimento de homicídios inicia-se após a faixa etária de 6-8 anos. A partir de 13-14 anos percebe-se inversão das proporções, passando a predominar os casos de homicídio.*

A idade média foi de 10,6 anos (desvio padrão de 5,4) para as VA e de 15,5 (desvio padrão de 2,5) para as VH ($p < 0,05$). A proporção de homens e de pardos

também foi significativamente maior nas VH (89,9% e 72,2%, respectivamente) que nos acidentados (70,9% e 66,0%, respectivamente) ($p < 0,05$) (Figura 2).

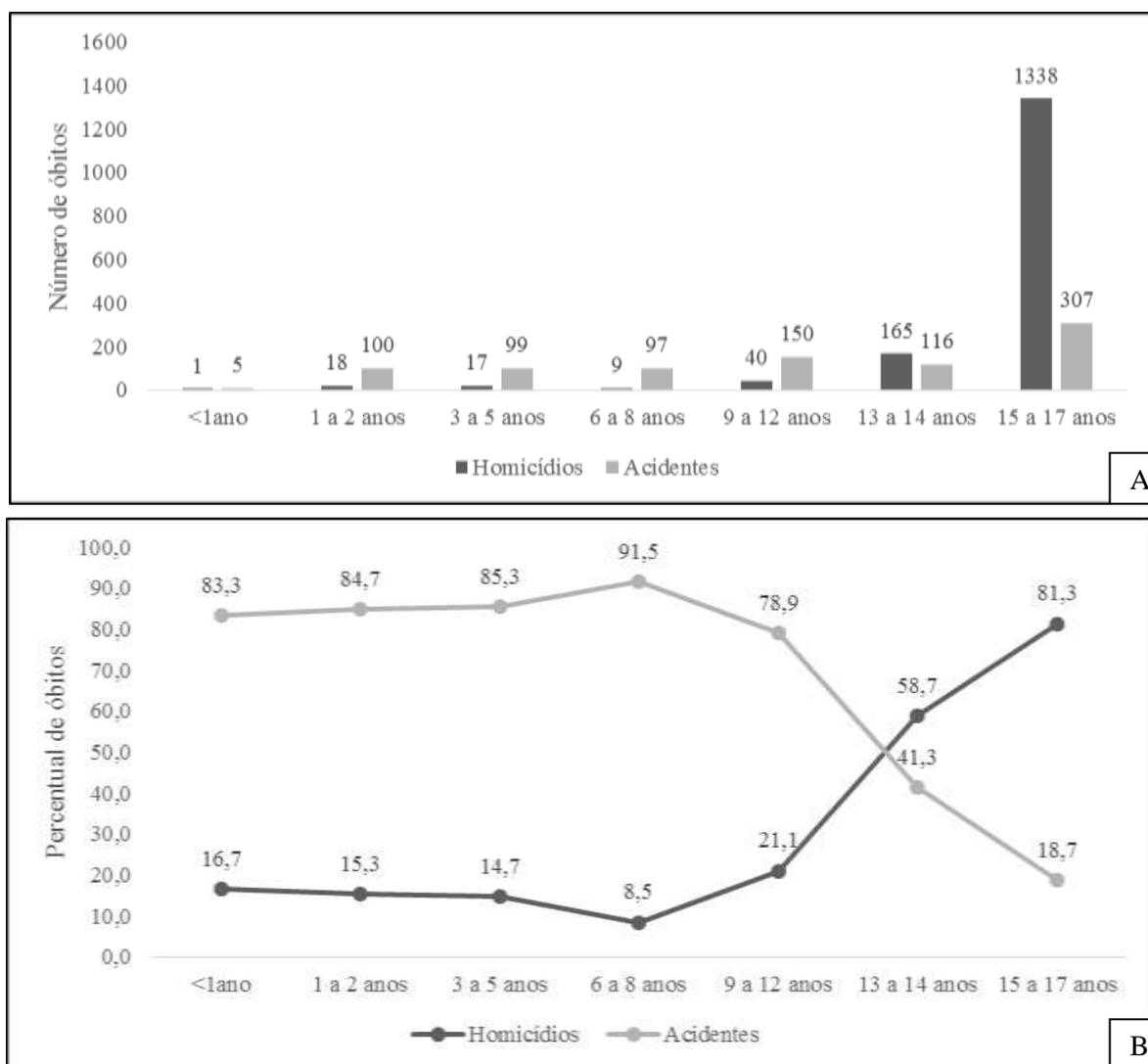
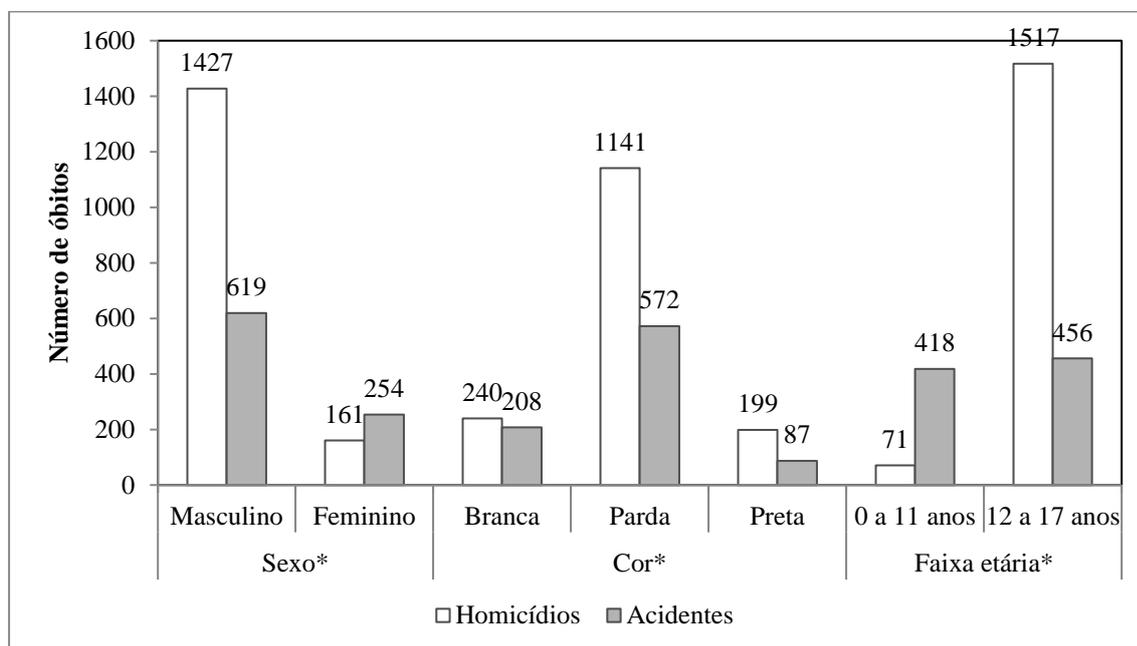


Figura 1: Óbitos por acidentes e por homicídios, de acordo com a faixa etária (IML-BH: 2006-2012): A) Número absoluto; B) Número relativo.

Dos homicídios, 71 (4,5%) ocorreram entre crianças: 23 por “tiros”, 20 por trauma contuso (“agressão física”), 9 por asfixia, 8 suspeitos de “erro médico”, 7 por “facadas”, 2 por queimaduras, 1 com associação de “tiros” e “facadas”, e 1 por envenenamento.

Os locais de procedência das vítimas variaram nas VH (via pública 56,9%, unidade de saúde 34,6%, residência 6%) e nas VA (unidades de saúde 63,2%, via pública 34,1%, residência 2,1%) ($p < 0,001$). Enquanto a maioria das VA recebeu

atendimento médico previamente ao óbito (64,2%), a minoria das VH o recebeu (34,7%) ($p < 0,05$).



* $p < 0,05$

Figura 2. Características sociodemográficas dos menores de 18 anos vítimas de homicídios e de acidentes (IML-BH: 2006-2012).

Dados indisponíveis: Sexo = 1; Cor = 15.

A pesquisa de alcoolemia e o exame toxicológico foram realizados na maioria das VH. Houve proporção maior de alcoolemia positiva nas VH que nas VA ($p < 0,05$). A média de teor alcoólico foi 11,4dg/dL (desvio padrão de 8) para os acidentados e 9,7dg/dL (desvio padrão de 6,9) para as VH. Houve proporção maior de resultados positivos nos exames toxicológicos nas VH que nas VA ($p < 0,05$), com drogas de abuso (maconha e cocaína) também mais prevalentes neste grupo ($p < 0,05$) (Tabela 2).

Houve maior positividade para álcool nos adolescentes. Para as crianças, foi observada alcoolemia positiva em dois dos 131 pesquisados. Os exames toxicológicos foram proporcionalmente mais solicitados e com mais resultados positivos nos adolescentes que nas crianças ($p < 0,05$). Foram observados 10 casos positivos para exame toxicológico em 111 crianças pesquisadas: seis para dipirona, três para medicamentos psicotrópicos e um para cocaína (Tabela 2).

Tabela 2. Exames complementares nas autopsias dos menores de 18 anos vítimas de homicídios e de acidentes (IML-BH: 2006-2012). Dados indisponíveis: Resultado da alcoolemia = 57; Resultado toxicológico = 35; Detecção de drogas de abuso = 3.

		Homicídios		Acidentes		0 a 11 anos		12 a 17 anos	
		n	%	n	%	n	%	N	%
Pesquisa de alcoolemia	Sim	1267	79,8	418	47,8	131	26,79	1554	78,76
	Não	321	20,2	456	52,2	358	73,21	419	21,24
Resultado da alcoolemia	Positivo	150	12,2	24	6	2	1,6	174	11,58
	Negativo	1079	87,8	375	94	123	98,4	1329	88,42
Pesquisa toxicológica	Sim	1303	82,1	315	36	111	22,7	1507	76,38
	Não	285	17,9	559	64	378	77,3	466	23,62
Resultado toxicológico	Positivo	849	66,4	59	19,3	10	9,71	898	60,68
	Negativo	429	33,6	246	80,7	93	90,29	582	39,32
Detecção de drogas de abuso	Sim	835	98,7	49	83,1	1	10	883	98,66
	Não	11	1,3	10	16,9	9	90	12	1,34

4. Discussão

Houve predomínio dos acidentes entre crianças, em especial na faixa etária compreendendo 6 e 8 anos (92% dos óbitos) nos dados do IML-BH. Acidentes de trânsito (59%), afogamentos, quedas e queimaduras foram os tipos de acidentes mais frequentes. Revisão sistemática das MCE em CA com dados de 53 países também apontou as mesmas causas como as mais frequentes em menores de 14 anos². As ocorrências de trânsito são particularmente importantes como causa de morte após a idade pré-escolar, sendo as taxas de mortalidade por acidentes de trânsito entre os 5 e 14 anos semelhantes nos Estados Unidos, México, Argentina e Brasil (em torno de 3 por 100.000)². Ou seja, nossos dados refletem uma realidade não apenas estadual, mas comum a diversos outros países. Por serem ocorrências em sua maioria evitáveis, intervenções educacionais direcionadas por faixa etárias específicas, levando em consideração o meio ambiente, poderiam contribuir para uma diminuição expressiva no número de óbitos³. Evitar MCE é claramente uma

questão educacional, dada a alta prevalência destes óbitos em países com baixo nível educacional e socioeconômico³.

Assim como no estudo americano considerando homicídios de crianças, no IML-BH não foi observado padrão sazonal mensal nos óbitos, o que aponta para a necessidade de implantação de estratégias de prevenção homoganeamente distribuídas por todo o ano⁸. Entretanto, no presente trabalho houve maior prevalência de necropsias no domingo, no sábado e na segunda-feira. Considerando que uma parte das necropsias das segundas-feiras são de óbitos que ocorreram no domingo, os dados indicam o final de semana como o período crítico de MCE de CA.

As VH se destacaram no IML-BH por serem a maioria dos casos, em especial indivíduos do sexo masculino, que também representaram a maioria (79%) das vítimas de homicídio por arma de fogo (AF) com menos de 18 anos de idade assassinadas nos Estados Unidos no período de 2012 a 2014⁹. Homens são as principais vítimas e os principais autores de atos violentos, sendo o comportamento antissocial um importante fator de risco para a violência^{5,10,11}. Tal conduta é geralmente concentrada na adolescência, o que é refletido na curva de atos ilegais cometidos ao longo da vida¹⁰. A faixa etária para o início de atos ilegais é geralmente entre 8 a 14 anos, com um pico de infrações entre 15 e 19¹⁰. A participação em gangues e o envolvimento com atividade ilícitas é um elemento comum nos adolescentes assassinados^{9,12}. Os dados do IML-BH corroboram essa curva dos atos ilegais na medida em que demonstra aumento importante dos homicídios a partir dos 9 anos de idade, sendo a proporção de assassinatos superior a de acidentes na faixa etária entre 13 e 14 anos e extremamente alta (81%) nas idades entre 15 e 17 anos. A maioria dos adolescentes que apresenta comportamento antissocial não o apresentará de forma contínua, sendo o mesmo interrompido ao final da adolescência ou início da idade adulta¹⁰. Ressalta-se que comportamento antissocial constante ao longo da vida é raro, enquanto o limitado à adolescência é quase normativo, cessando quando a maturidade da vida adulta é atingida¹⁰. Portanto, uma ampla rede de proteção educacional e social aos adolescentes em situação social de risco pode evitar que os mesmos sejam tanto autores quanto vítimas de violência intencional¹⁰.

No presente trabalho, e dentre as VH, o sexo masculino e o trauma penetrante (em especial o envolvendo AF), foram mais frequentes. Já foi discutido que homens apresentam maior risco de mortes “acidentais” com AF quando crianças

enquanto na adolescência apresentam maior risco de serem vítimas de homicídio mediante uso dessas armas¹¹. Portanto, é urgente o estabelecimento de estratégias de intervenção nos componentes culturais que associam o sexo masculino com as AF¹¹. Além da utilização das AF nas VH (89% dos casos), em nossa amostra os óbitos por essa circunstância também foram decorrentes da ação de “armas brancas” (5%), do trauma contuso (4%) e das asfixias (2%), percentuais similares aos encontrados no estudo americano envolvendo adolescentes assassinados¹³. Mesmo nos homicídios de crianças as AF foram o meio mais utilizado, tendo estado envolvidas em 24 dos 71 homicídios desta faixa investigados no IML-BH. O emprego de AF foi observado em mais da metade dos homicídios descritos em 49 países, incluindo o Brasil¹¹. Ressalta-se que o acesso a tais armas é conhecido fator de risco para violência e para lesões em CA, mesmo nos casos envolvendo acidentes⁴. Os estados americanos com legislação mais leniente com relação ao acesso às AF apresentam maiores taxas de lesões não intencionais produzidas por PAF em CA¹⁴. No Brasil, apesar de haver legislação rigorosa relacionada ao comércio e ao porte das AF, o acesso às mesmas é disseminado, corroborando o alto número de homicídios de CA envolvendo AF encontrados nos dados do IML-BH⁵. Adolescentes vítimas de agressão atendidos em unidades de emergência apresentam elevados índices de contato prévio / posse de AF¹⁴. Em regiões onde a disponibilidade de AF é menor, variam as taxas de homicídio de CA, os métodos utilizados e as faixas etárias mais frequentes. No estudo taiwanês, que avaliou homicídios em menores de 17 anos, foi observado maior número de casos na faixa etária de 1 a 5 anos, sendo o trauma contuso, a asfixia e as “facadas” os métodos mais utilizados¹⁵.

A elevada média de lesões de entrada observadas nas vítimas de PAF (4,8) do IML-BH pode indicar a clara intenção homicida por parte dos autores dos disparos e reforçar o potencial envolvimento das vítimas com atividades ilícitas^{9,12}. Este dado também se reflete no baixo percentual de VH que receberam atendimento médico previamente ao óbito em comparação com as VA (35 versus 64%, $p < 0,05$). Ou seja, a multiplicidade de lesões era o suficiente para impedir o atendimento médico.

Nos laudos do IML-BH não havia informações sobre os potenciais autores dos homicídios, mas é razoável supor que para os óbitos em crianças (até 11 anos de idade) os autores possam ser predominantemente os membros do círculo familiar (como pais, padrastos, mães e madrastas)¹⁶. Já para os assassinatos de

adolescentes (12 aos 17 anos) os prováveis autores seriam externos a este círculo (como outros adolescentes e adultos membros de gangues e etc.)¹⁶. Estudo americano indicou que o filicídio (assassinato dos filhos pelos pais) representou 15% dos homicídios em todas as faixas etárias sendo, contudo, a maioria das vítimas crianças e do sexo masculino e a maioria dos autores também do sexo masculino e com idade entre 18 a 40 anos¹⁶. Estes dois grupos distintos de autores de homicídios, nas crianças os próprios responsáveis e nos adolescentes os membros do grupo social no qual estão inseridos, apontam para diferentes caminhos estratégicos de prevenção.

Entre 1980 e 2014 morreram 195% mais CA negras (pardas e pretas) que brancas em todo o país⁵. Em Minas Gerais, para cada criança ou adolescente branco assassinado são mortos cerca de 3 negros, o que também reflete a proporção média nacional^{5,17}. Este dado se replica para as VH adultas em nosso meio¹⁷. No IML-BH a proporção de pardos foi significativamente maior nas VH que nos acidentados. Esta disparidade entre a mortalidade de CA quanto à cor da pele e à circunstância do óbito também foi observada em outros países. Nos Estados Unidos, os brancos foram mais frequentes entre as vítimas de acidentes com AF, enquanto os negros e hispânicos predominaram entre as VH¹⁴. Ou seja, tanto o número absoluto quanto as taxas de assassinato foram maiores em grupos populacionais com baixo nível de escolaridade, baixa renda média e alta vulnerabilidade social, como ocorreu com os negros e pardos brasileiros e americanos^{14,17}. Em estudo de outro Estado da Unidade Federativa, foi observado que negros morreram mais que os brancos por praticamente todas as causas de morte (naturais e externas), apresentando, portanto, expectativa média de vida menor¹⁸. E um dos fatores determinantes para esta menor expectativa de vida é a alta mortalidade precoce por causas externas.

O uso de substâncias psicoativas (SPA) entre CA é importante problema de saúde na maioria dos países, bem como em nosso meio¹⁹. O álcool etílico (AE) é a SPA mais utilizada por CA no Brasil, seguida pela maconha e por inalantes¹⁹. Estudo com adolescentes escolares de Porto Velho (RO) indicou prevalência de 24% para consumo prévio de AE e de 2,3% para outras SPA²⁰. O uso de SPA favorece comportamentos de risco e acidentes, bem como baixo desempenho escolar^{21,22}. Novamente, a adesão a gangues e o envolvimento com atividades ilícitas também é um fator de risco para o uso de SPA, inclusive no próprio ambiente escolar²³. Quanto

mais precoce for o primeiro contato com qualquer SPA maiores são as chances da ocorrência de comportamento violento, bem como do desenvolvimento dos transtornos de dependência destas substâncias²⁴⁻²⁶. Cerca de 45% dos usuários crônicos de cocaína em nosso meio começou seu uso antes dos 18 anos de idade²⁷. Pesquisa americana com 40 mil adultos indicou que os que começaram a ingerir bebida alcoólica antes dos 14 anos estavam mais propícios a relatar envolvimento em violência que aqueles que começaram a ingeri-la somente após os 21 anos²⁸.

Nos casos do IML-BH houve positividade em 12% das VH que foram submetidas à pesquisa de alcoolemia, o dobro do percentual encontrado nas VA. Ressalta-se, ainda, que foi observado alto valor médio da alcoolemia nos casos positivos (11,4dg/dL para os acidentados e 9,7dg/dL para os assassinados). Ainda que a embriaguez alcoólica constitua uma síndrome de diagnóstico essencialmente clínico e não laboratorial, uma alcoolemia entre 9 e 11dg/L promove, para a maioria das pessoas, importantes alterações neurológicas, como desorientação espacial, instabilidade emocional, perda do raciocínio crítico, sonolência, lentificação motora, dentre outros²⁹. Considerando que as CA apresentam maior susceptibilidade fisiológica aos efeitos do álcool, ocorre agravamento dos sintomas da embriaguez^{19,24}. Também foi observada diferença nos resultados positivos dos exames toxicológicos entre as VH (66% dos casos pesquisados) e das VA (19%). Entretanto, o número de casos positivos para SPA no IML-BH é provavelmente maior, uma vez que as pesquisas toxicológicas e de alcoolemia foram realizadas em 82-80% das vítimas de homicídio, mas em apenas 36-48% dos acidentados, respectivamente. O exame toxicológico cadavérico não é obrigatório e a pesquisa de alcoolemia é exigida apenas nas ocorrências de trânsito³⁰. Portanto, cabe ao legista ampla liberdade técnica de utilizar os exames complementares disponíveis, o que pode contribuir para a heterogeneidade técnica nas necropsias realizadas na instituição, mesmo havendo protocolos de orientação de condutas periciais. Além disto, nas situações onde o necropsiado recebeu atendimento médico prévio ao óbito (64% das VA e 35% das VH) pode haver prejuízo na interpretação dos resultados, o que pode justificar a não solicitação de exames por alguns legistas.

A legislação brasileira é rígida sobre venda e oferta de SPA a CA. O artigo 243 do Estatuto da Criança e do Adolescente proíbe “vender, fornecer, servir, ministrar ou entregar, ainda que gratuitamente, de qualquer forma, a criança ou a adolescente, bebida alcoólica ou, sem justa causa, outros produtos cujos

componentes possam causar dependência física ou psíquica”⁷. A pena prevista é de “detenção de 2 a 4 anos e multa, se o fato não constituir crime mais grave”⁷. Os dados do IML-BH, ao indicarem positividade para AE em 176 casos e para drogas de abuso em 884 menores de 18 anos, apontam não apenas para a potencial associação entre o consumo de SPA e mortes violentas, mas também para falhas na aplicação da lei, bem como na rede de proteção social que deveria evitar que CA tenham acesso a estas substâncias.

Como limitações importantes deste estudo ressalta-se que a extrapolação das conclusões deve ser vista com critério, pois os dados foram obtidos de uma região geográfica específica; que existem particularidades administrativas envolvendo o funcionamento dos Institutos Médico Legais nos diferentes estados brasileiros que podem influir no tipo de informação disponível nos laudos; que as informações foram colhidas em fontes secundárias; e que nem todas as variáveis estavam disponíveis em todos os laudos para análise.

5. Conclusões

Os homicídios prevaleceram sobre os acidentes, com destaque para o trauma penetrante por “tiros”, com média de 4,8 lesões de entrada por vítima. Os acidentes mais comuns foram os de trânsito e os afogamentos. O final de semana foi o período com o maior número de necropsias tanto de homicídios como de acidentes e a faixa etária de 12 a 17 anos concentrou o maior número de casos. A idade média foi de 10,6 anos nos acidentes e de 15,5 nos assassinados. A proporção de homens e de pardos foi significativamente maior nos assassinados. Também houve proporção maior de alcoolemia e toxicológico positivos nas vítimas de homicídio. Mesmo com limitações, os dados confirmam o elevado número de óbitos de CA por acidentes e homicídio em nosso meio e contribuem, ao delinear um perfil epidemiológico para estas mortes, para o estabelecimento de medidas de intervenção e prevenção.

Agradecimento

Ao Dr. João Batista Rodrigues Júnior pelo incentivo e apoio fundamental à realização desta pesquisa.

Financiamento

Nenhum.

Conflitos de interesse

Nenhum.

Referências

1. Grinshteyn E, Hemenway D. Violent Death Rates: The US Compared with Other High income OECD Countries, 2010. *Am J Med.* 2016;129:266-73. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2015.10.025>
2. Imamura JH. Epidemiologia dos traumas em países desenvolvidos e em desenvolvimento [dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina; 2012. Disponível em <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5141/tde-18092012-161930/publico/JaneteHondalmamura.pdf> . Acesso em 28/12/2019.
3. Barcelos RS, Del-Ponte B, Santos IS. Interventions to reduce accidents in childhood: a systematic review. *J Pediatr.* 2018;94:351-67. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.10.010>
4. Robert D Sege. Peer violence and violence prevention. UpToDate. Literature review current through: Sep 2018. Acesso em 08/10/2018.
5. Julio Jacobo Waiselfisz. Notas de Homicídios 4. Homicídios de Crianças e Adolescentes no Brasil. Instituto Igarapé – Rio de Janeiro. Dezembro 2017. Disponível em https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2017/12/2017-12-04-Homicide-Dispatch_4_PT.pdf. Acesso em 10/11/2018.
6. Hercules HC. Causa Jurídica da Morte. In: Hercules HC. Medicina Legal – Texto e Atlas. 2.ed. São Paulo: Editora Atheneu; 2014, p.123-43.
7. Brasil. Casa Civil. Lei no 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 1990 jul 16; Seção 1:13563. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm. Acesso em 10/11/2018.
8. Laskey AL, Thackeray JD, Grant SR, Schnitzer PG. Seasonality of Child Homicide. *The Journal of Pediatrics.* 2010; 157(1):144-7. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2010.01.013>
9. Fowler KA, Dahlberg LL, Haileyesus T, Gutierrez C, Bacon S. Childhood Firearm Injuries in the United States. *Pediatrics.* 2017;140(1):e20163486. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-3486>
10. Moffitt TE. Male antisocial behaviour in adolescence and beyond. *Nature Human Behaviour.* 2018;2:177–186. <https://doi.org/10.1038/s41562-018-0309-4>
11. Naghavi M, Marczak LB, Kutz M, et al. Global mortality from firearms, 1990-2016. *JAMA.* 2018;320(8):792-814. <https://doi.org/10.1001/jama.2018.10060>

12. [Taylor TJ, Freng A, Esbensen FA, Peterson D. Youth gang membership and serious violent victimization: the importance of lifestyles and routine activities. J Interpers Violence 2008;23:1441-64. <https://doi.org/10.1177/0886260508314306>](#)
13. Byard RW, Haas E, Marshall DT, et al. Characteristic features of pediatric firearm fatalities – comparisons between Australia and the United States. J Forensic Sci. 2009;54(5):1093–6. <https://doi.org/10.1111/j.1556-4029.2009.01125.x>
14. Tseng J, Nuño M, Lewis AV, Srour M, Margulies DR, Alban RF. Firearm legislation, gun violence, and mortality in children and young adults: A retrospective cohort study of 27,566 children in the USA. International Journal of Surgery. 2018;57:30-4. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2018.07.010>
15. Hwa HL, Pan CH, Shu GM, Chang CH, Lee TT, Lee JC. Child homicide victims in forensic autopsy in Taiwan: A 10-year retrospective study. Forensic Sci Int. 2015;257:413-419. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2015.10.020>
16. Mariano TY, Chan HCO, Myers WC. Toward a more holistic understanding of filicide: A multidisciplinary analysis of 32 years of U.S. arrest data. Forensic Science International. 2014;236:46–53. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2013.12.019>
17. Brasil. Instituto Brasileiro de Pesquisa Econômica Aplicada & Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Cerqueira D, Lima RS, Bueno S *et. al.*. Atlas da Violência 2018. Rio de Janeiro 2018. Disponível em http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatorio_institucional/180604_atlas_da_violencia_2018.pdf. Acesso em 28/11/2018.
18. Fiorio, NM, Flor LS, Padilha M, Castro DS, Molina MCB. Mortalidade por raça/cor: evidências de desigualdades sociais em Vitória (ES), Brasil. Rev Bras Epidemiol. 2011;14(3):522-30. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2011000300016>
19. Pianca TG, Sordi AO, Hartmann TC, Diemen L. Identification and initial management of intoxication by alcohol and other drugs in the pediatric emergency room. J Pediatr. 2017;93(s1):46-52. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.06.015>
20. Elicker E, Palazzo LS, Aerts DRGC, Alves GG, Câmara S. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por adolescentes escolares de Porto Velho-RO, Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde 2015; 24(3):399-410. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742015000300006>
21. Conegundes LSO, Valente JY, Martins CB, Andreoni S, Sanchez ZM. Binge drinking and frequent or heavy drinking among adolescents: prevalence and associated factors. J Pediatr. 2018;pii: S0021-7557(18)30647-8. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.08.005>
22. Miller JW, Naimi TS, Brewer RD, Jones SE. Binge drinking and associated health risk behaviors among high school students. Pediatrics 2007;119(1):76-85. <https://doi.org/10.1542/peds.2006-1517>

23. [Swahn MH, Bossarte RM, West B, Topalli V. Alcohol and drug use among gang members: experiences of adolescents who attend school. J Sch Health. 2010;80\(7\):353-60. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2010.00513.x>](#)
24. Grant BF, Stinson FS, Harford TC. Age at onset of alcohol use and DSM-IV alcohol abuse and dependence: a 12-year follow-up. J Subst Abuse. 2001;13(4):493-504. [https://doi.org/10.1016/S0899-3289\(01\)00096-7](https://doi.org/10.1016/S0899-3289(01)00096-7)
25. Merikangas RS, He J, Bustein M, et al. Lifetime prevalence of mental disorders in US adolescents: results from the National Comorbidity Study-Adolescent Supplement (NCS-A). J Am Acad Child Psychiatry. 2010;49(10):980-9. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2010.05.017>
26. Ellickson PL, Tucker JS, Klein DJ. Ten-year prospective study of public health problems associated with early drinking. Pediatrics. 2003;111(5PT1):949-55. <https://doi.org/10.1542/peds.111.5.949>
27. Abdalla RR, Madruga CS, Ribeiro M, Pinsky I, Caetano R, Laranjeira R. Prevalence of cocaine use in Brazil: data from the II Brazilian National Alcohol and Drugs Survey (BNADS). Addict Behav. 2014;39(1):297-301. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2013.10.019>
28. Hingson R, Heeren T, Zakocs R. Age of drinking onset and involvement in physical fights after drinking. Pediatrics, 2001; 108(4):872-7. <https://doi.org/10.1542/peds.108.4.872>
29. Spitz WU. Forensic aspects of alcohol. In: Spitz WU. (ed.). Spitz and Fisher's Medicolegal Investigation of Death – Guidelines for the Application of Pathology to Crime Investigation. 4ª Edição. Springfield: Editora Charles C Thomas; 2006. p. 1218-2
30. Brasil. Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). Resolução Nº 432 do de 23 de Janeiro de 2013. Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pelas autoridades de trânsito e seus agentes na fiscalização do consumo de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência, para aplicação do disposto nos arts. 165, 276, 277 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Disponível em [https://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/\(resolu%C3%A7%C3%A3o%20432.2013c\).pdf](https://www.denatran.gov.br/download/Resolucoes/(resolu%C3%A7%C3%A3o%20432.2013c).pdf). Acesso em 01/01/18.