



ORIGINAL

## Acidentes com crianças e adolescentes, segundo o Inquérito Sentinela

### *Accidents involving children and adolescents, according to Sentinel Survey*

Suzana Ferreira ZIMMERMAN<sup>1</sup>  0000-0003-4846-2071

Andrea de Melo Alexandre FRAGA<sup>1</sup>  0000-0003-0999-5350

André Moreno MORCILLO<sup>1</sup>  0000-0002-2088-972X

Naoko Yanagizawa Jardim da SILVEIRA<sup>2</sup>  0000-0001-6015-5096

Maria Ângela Reis de Góes Monteiro ANTONIO<sup>1</sup>  0000-0002-7290-7950

## RESUMO

### Objetivo

Os acidentes são a principal causa de mortalidade entre crianças e adolescentes. Para sua prevenção, faz-se necessário conhecer esses eventos. O objetivo deste estudo foi descrever as características dos acidentes e das vítimas crianças e adolescentes, atendidas nos serviços sentinela de urgência em Campinas, comparando os dados obtidos nos Inquéritos Sentinela dos anos de 2011 e 2014.

### Métodos

Trata-se de estudo descritivo transversal, em que foram incluídas vítimas de acidentes na faixa etária de 0 a 19 anos, residentes em Campinas, e que procuraram atendimento

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Departamento de Pediatria. R. Tessália Vieira de Camargo, 126, Cidade Universitária Zeferino Vaz, 13083-887, Campinas, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: SF ZIMMERMAN. E-mail: <suzanafz@fcm.unicamp.br>.

<sup>2</sup> Prefeitura Municipal de Campinas, Departamento de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Campinas. Campinas, SP, Brasil. Artigo elaborado a partir da dissertação de SF ZIMMERMAN, intitulada "Acidentes em crianças e adolescentes segundo o Inquérito VIVA 2011 em Campinas SP". Universidade Estadual de Campinas; 2017.

Como citar este artigo/How to cite this article

Zimmerman SF, Fraga AMA, Morcillo AM, Silveira NYJ, Antonio MARGM. Acidentes com crianças e adolescentes, segundo o Inquérito Sentinela. Rev Ciênc Med. 2018;27(3):115-124. <http://dx.doi.org/10.24220/2318-0897v27n3a4315>



por essas ocorrências pela primeira vez, durante trinta dias consecutivos, em 2011 ou em 2014. Realizou-se análise descritiva por meio de distribuição de frequências e, para a avaliação da associação entre variáveis, empregou-se o teste de Qui-Quadrado.

### **Resultados**

Foram analisados os dados de 284 atendimentos prestados em 2011, bem como os 414 atendimentos de 2014, de forma comparativa. O estudo concluiu que as vítimas mais frequentes pertenciam ao sexo masculino (59,9% e 63,3%, respectivamente em 2011 e 2014) e foram transportadas ao serviço por veículo particular (66,9% e 69,9%). Os acidentes mais frequentes foram quedas (45,4% e 41,3%) e outros eventos (39,8% e 42,8%), predominando o choque contra objeto/pessoa. Os acidentes ocorreram, principalmente, na residência (39,8% e 46,1%), de segunda a sexta-feira (64,4% e 64,3%), no período entre 12h e 18h (50,0% e 46,9%). A lesão predominante foi contusão (33,8% e 25,8%), principalmente nos membros superiores (38,6% e 29,2%) e nos inferiores (33,7% e 25,6%). A evolução nas primeiras 24 horas foi alta em 90,5% e 92,8% dos casos, respectivamente.

### **Conclusão**

Em síntese, o estudo concluiu que predominaram vítimas do sexo masculino, que chegaram ao hospital por veículo particular. Prevaleceram quedas dentro da residência, causando contusões em membros, que evoluíram para alta.

**Palavras-chave:** Acidentes. Prevenção de acidentes. Vigilância de evento sentinela.

## **A B S T R A C T**

### **Objective**

*Accidents are the main cause of children and adolescent's mortality. For prevention purposes, it is necessary to understand these events. The objective of this study was to describe the characteristics of the accidents and their victims, children and adolescents, at the emergency sentinel health services of Campinas, based on Sentinel Survey 2011 and 2014.*

### **Methods**

*A transversal descriptive study with accident victims from 0 to 19 years old, residents in Campinas, seeking treatment for the first time, during 30 consecutive days in 2011 and 2014. A descriptive analysis was carried out by frequency distribution and for the evaluation of the association between variables, a Chi-Square test was performed.*

### **Results**

*There were 284 and 414 cases respectively. The most frequent victims were: male (59.9% and 63.3%), transported by private vehicles (66.9% and 69.9%). The accidents were: 45.4% and 41.3% fall; 39.8% and 42.8% others (mainly collision against object/person). The events occurred mainly at home (39.8% and 46.1%), from Monday to Friday (64.4% and 64.3%), between 12 p.m. and 6 p.m. (50.0% and 46.9%). The most frequent injury was contusion (33.8% and 25.8%), especially upper limbs (38.6% and 29.2%) and lower limbs (33.7% and 25.6%). The evolution in the first 24 hours was discharge in 90.5% and 92.8%.*

### **Conclusion**

*The main victims were males that arrived at the hospital on private vehicles. Falls at home that resulted in limb contusions with discharge prevailed.*

**Keywords:** *Accidents. Accident prevention. Sentinel surveillance.*

## INTRODUÇÃO

As causas externas, como acidentes e violências, são responsáveis por cerca de cinco milhões de mortes por ano no mundo. Quando há sobrevivência, ainda pode haver sequelas; estima-se que, para cada pessoa que morre, há trinta que são internadas e trezentas que são tratadas nos serviços de emergência [1,2].

Na faixa etária pediátrica, os acidentes são a principal causa de morte. Segundo o Relatório Mundial sobre Prevenção de Acidentes com Crianças e Adolescentes [3], cerca de 830 mil crianças morrem vítimas de acidentes anualmente em todo o mundo, sendo 90% em países de baixa e média renda.

No Brasil, no ano de 2000, 652.249 internações e 12,5% dos óbitos foram provocados por causas externas [4]. Já em 2010, estas motivaram 12,9% das mortes no país e 929.893 internações, gerando um gasto aproximado de R\$ 80 milhões no Sistema Único de Saúde (SUS) [5,6]. Em crianças, foram constatadas cerca de 4.700 mortes e 125 mil hospitalizações por essas causas, enquanto entre adolescentes foram apontados 16.050 óbitos e 128.316 internações no SUS [5,6].

Esses números revelam a importância das causas externas como problema de saúde pública. Em 2006, o Ministério da Saúde implantou a Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA) [7], cujo objetivo era suprir uma deficiência de informações principalmente em relação à morbidade, visto que os eventos de menor gravidade não eram registrados no Sistema de Informações Hospitalares (SIH) nem no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) [8].

Foram criados o VIVA Contínuo, para notificação de violências (eventos intencionais), e o VIVA Sentinela, para violências e acidentes (eventos não intencionais). Este último vem sendo realizado por meio de pesquisas (Inquérito), com informações baseadas em um Manual de Vigilância de Lesões da Organização Mundial de Saúde (OMS) [9]. No Inquérito VIVA, os dados foram coletados durante um mês, entre setembro e novembro dos anos de 2006, 2007, 2009, 2011, 2014 e 2017. Em alguns

municípios, como Campinas, o Inquérito foi realizado pela última vez no ano de 2014. A rede de serviços sentinela é uma ferramenta de vigilância para monitorar agravos relevantes em saúde pública, cuja prioridade é a qualidade das informações, visando ações de prevenção [8].

O objetivo deste estudo foi descrever as características dos acidentes e das vítimas crianças e adolescentes, atendidas nos serviços sentinela de urgência em Campinas, segundo os Inquéritos VIVA dos anos de 2011 e 2014.

## MÉTODOS

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, em 30/07/2012 (CAEE 05379012.0.0000.5404).

Trata-se de estudo descritivo transversal, em que foram observadas as características dos acidentes e das vítimas atendidas nos serviços sentinela de urgência, em Campinas, em setembro de 2011 e em outubro de 2014. Foram incluídas no estudo as vítimas de acidentes na faixa etária de 0 a 19 anos, residentes em Campinas e que procuraram atendimento por essa ocorrência pela primeira vez nesses períodos.

O município de Campinas (SP) foi selecionado por preencher os critérios propostos pelo Ministério da Saúde: *ranking* de mortalidade por causas externas; Núcleo de Prevenção Estruturado; e Projeto de Redução da Morbimortalidade por Acidentes de Trânsito.

Os serviços sentinela foram selecionados segundo critérios de referência para atendimento aos acidentes e importância local em urgência, número de atendimentos realizados, complexidade e resolutividade do serviço [8]. Participaram do Inquérito VIVA 2011 em Campinas: Hospital Municipal Doutor Mário Gatti, Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas (HC Unicamp) e Hospital e Maternidade Celso Pierro, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Em 2014, este último hospital foi substituído pelo

Pronto Atendimento (PA) Doutor Sérgio Arouca Campo Grande.

Antes de iniciar a coleta de dados, a equipe da Área Técnica de Vigilância e Prevenção de Violências e Acidentes do Ministério da Saúde (MS) havia realizado treinamento para as secretarias de saúde estadual e municipal. Estas, por sua vez, treinaram acadêmicos e profissionais de saúde que atuavam nos serviços escolhidos [10]. O setor de Vigilância Epidemiológica do município de Campinas foi o órgão responsável pela digitação dos dados, que foram transferidos para o MS. Esse banco de dados dos Inquéritos VIVA em Campinas, dos anos de 2011 e 2014, [11] foi a fonte do presente estudo.

Para este estudo, foram selecionadas as seguintes variáveis: serviço de saúde onde se realizou o atendimento; características da vítima (sexo, idade, meio de locomoção usado para chegar até o serviço); circunstância em que ocorreu o evento (dia da semana, hora e local); tipo de ocorrência (queda, acidente de transporte, queimadura, outros acidentes); consequências do acidente (natureza da lesão, parte do corpo atingida); e evolução nas primeiras 24 horas de atendimento.

Foi feita análise estatística descritiva, por meio de distribuição de frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas. Para comparação das variáveis empregou-se o teste de Qui-Quadrado e, nas decisões sobre significância, adotou-se  $p=0,05$ . Utilizou-se o *software* SPSS®16.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*, Chicago, Illinois, Estados Unidos) para consolidação e análise dos dados.

## RESULTADOS

Foram registrados 284 atendimentos em razão de acidentes com crianças e adolescentes residentes em Campinas, nos três serviços sentinela do município, em setembro de 2011. Em outubro de 2014 foram efetuados 414 atendimentos. Cerca de metade dos casos foram atendidos no Hospital Municipal Doutor Mário Gatti (51,4% em 2011, e 49,3% em 2014), enquanto em torno de 29,0%

foram tratados no HC da Unicamp (29,2% e 29,7%, respectivamente) (Tabela 1).

Os acidentes foram mais frequentes entre o sexo masculino (59,9% em 2011 e 63,3% em 2014), sem haver diferença estatística. Quanto à idade da vítima, no ano de 2014 observou-se um aumento de acidentes na faixa etária de 6 a 9 anos, com diminuição entre os indivíduos com idade de 10 a 14 anos ( $p=0,01$ ) (Tabela 1).

Quanto ao meio de locomoção, houve mais vítimas em 2014 que chegaram ao hospital em transporte especializado (6,6%), em relação a 2011 ( $p=0,023$ ). No entanto, a maioria utilizou meios próprios, em ambos os anos de coleta de dados: veículo particular (66,9% e 69,9%), seguido de ônibus/micro-ônibus (23,9% e 17,7%) e até a pé (2,1% e 3,9%) (Tabela 1).

Na Tabela 2, verifica-se que, nos dois anos observados, o tipo de acidente mais frequente foi queda (45,4% e 41,3%), seguida de outros acidentes (39,8% e 42,8%) e, depois, de acidente de transporte (12,7% e 14%) e queimaduras (2,1% e 1,9%).

Quanto às características das ocorrências, os acidentes ocorreram mais nos dias úteis (64,4% e 64,3%), no período entre 12h e 18h (50,0% e 46,9%), nos dois anos estudados. Além disso, em relação ao local de ocorrência, observa-se que a maioria aconteceu nas residências, observando-se uma diminuição de acidentes nas escolas em 2014 ( $p=0,041$ ) (Tabela 3).

Quanto aos tipos de quedas, verificou-se que mais da metade foram quedas no mesmo nível (58,1% e 54,1%), sem diferenças entre os anos estudados. Ainda, observa-se uma mudança nos outros acidentes ( $p=0,00$ ), em que houve um aumento dos acidentes com animais (8,0% e 16,7%) e dos ferimentos por objetos perfurocortantes (7,1% e 14,4%) (Tabela 4).

Na Tabela 5 observa-se a distribuição da natureza das lesões, com predomínio das de menor gravidade: contusão (33,8% e 25,8%) e entorse/luxação (16,9% e 11,5%). Pode ser visto um aumen-

**Tabela 1.** Distribuição das características das vítimas e do local de atendimento. Campinas (SP), 2011-2014.

Características das vítimas	2011		2014		p
	n	%	n	%	
<i>Sexo</i>					
Masculino	170	59,9	262	63,3	0,360
Feminino	114	40,1	152	36,7	
<i>Idade (anos)</i>					
≤1	36	12,7	56	13,5	=0,001
2-5	58	20,4	62	15,0	
6-9	36	12,7	90	21,7	
10-14	79	27,8	78	18,8	
15-19	75	26,4	128	30,9	
<i>Meio de locomoção</i>					
Veículo particular	190	66,9	288	69,9	0,023
Ônibus/micro-ônibus	68	23,9	73	17,7	
A pé	6	2,1	16	3,9	
Transporte especializado*	8	2,9	27	6,5	
Outro	2	0,7	2	0,5	
Ignorado	10	3,5	6	1,5	
<i>Local de Atendimento</i>					
HC Unicamp	83	29,2	123	29,7	----
Hospital Mário Gatti	146	51,4	204	49,3	
PUC-Campinas	55	19,4	0	0,0	
PA-Campo Grande	0	0,0	87	21,0	

Nota: n: Frequência absoluta; %: Frequência relativa; p: Probabilidade do teste do Qui-Quadrado.

\*Transporte especializado inclui: ambulância, resgate, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU).

**Tabela 2.** Distribuição dos tipos de ocorrência conforme a faixa etária. Campinas (SP), 2011-2014.

Faixa etária (anos)	Tipo de ocorrência								p	
	Queda		Outros acidentes		Acidente de transporte		Queimadura			
	n	%	n	%	n	%	n	%		
≤1	2011	25	69,4	9	25,0	0	0,0	2	5,6	0,13
	2014	30	53,6	23	41,1	0	0,0	3	5,4	
2-5	2011	34	58,6	14	24,1	8	13,8	2	3,4	0,34
	2014	31	50,0	26	41,9	5	8,1	0	0,0	
6-9	2011	19	52,8	13	36,1	4	11,1	0	0,0	0,61
	2014	43	47,8	36	40,0	11	12,2	0	0,0	
10-14	2011	37	46,8	37	46,8	4	5,1	1	1,3	0,56
	2014	33	42,3	33	42,3	10	12,8	2	2,6	
15-19	2011	14	18,7	40	53,3	20	26,7	1	1,3	0,26
	2014	34	26,6	59	46,1	32	25,0	3	2,3	
<b>Total</b>	2011	129	45,4	113	39,8	36	12,7	6	2,1	0,28
	2014	171	41,3	177	42,8	58	14,0	8	1,9	

Nota: n: Frequência absoluta; %: Frequência relativa; p: Probabilidade do teste do Qui-Quadrado com 1gl, comparando as quedas com a soma das outras colunas.

to dos cortes/laceração (15,8% e 25,3%) e uma diminuição das fraturas (15,1% e 9,3%) ( $p < 0,01$ ). Em relação às partes do corpo atingidas, observa-se

um aumento ( $p < 0,01$ ) das lesões em múltiplos órgãos (3,7% e 13,4%), mantendo os membros (72,3% e 54,8%) como os mais atingidos (Tabela 5).

**Tabela 3.** Distribuição das características das ocorrências em relação a dia da semana, horário e local. Campinas (SP), 2011-2014.

Características das ocorrências	2011		2014		p
	n	%	n	%	
<i>Dia da semana</i>					0,971
Dias úteis	183	64,4	263	64,3	
Final de semana	101	35,6	146	35,7	
<i>Horário</i>					0,427
0--1 6	5	1,8	11	2,7	
6--1 12	59	20,7	94	22,7	
12--1 18	142	50,0	194	46,9	
18--1 24	68	23,0	108	26,1	
FI	10	3,6	7	1,7	
<i>Local</i>					0,041
Residência	113	39,8	191	46,1	
Escola	58	20,4	55	13,3	
Via pública	52	18,3	92	22,2	
Área de recreação	39	13,7	42	10,1	
Outros locais*	22	7,8	32	7,7	

Nota: n: Frequência absoluta; %: Frequência relativa; FI: Falta de informação; p: Probabilidade do teste do Qui-Quadrado.

\*Outros locais incluem: Comércio/serviços; Habitação coletiva; Bar ou Similar; Indústria/construção; Dias úteis: segunda a sexta-feira.

**Tabela 4.** Distribuição dos tipos de queda e dos outros acidentes. Campinas (SP), 2011-2014.

Acidentes	2011		2014		p
	n	%	n	%	
<i>Tipos de quedas</i>					0,483
Mesmo Nível	75	58,1	92	54,1	
Móveis	14	10,8	23	13,5	
Escada	11	8,5	21	12,4	
Outras quedas	29	22,6	34	20,0	
<i>Outros acidentes</i>					=0,000
Choque contra objeto/pessoa	46	40,7	41	23,6	
Entorse	25	22,1	19	10,9	
Compressão/queda de objeto	16	14,1	33	19,0	
Acidente com animais	9	8,0	29	16,7	
Ferimento perfurocortante	8	7,1	25	14,4	
Corpo estranho	5	4,5	14	8,0	
Intoxicação*	4	3,5	10	5,7	
Outros*	0	0,0	3	1,7	

Nota: n: Frequência absoluta; %: Frequência relativa; p: Probabilidade do teste do Qui-Quadrado.

\*As categorias intoxicação e outros foram aglutinadas. Outros acidentes influem ferimentos por arma de fogo.

**Tabela 5.** Distribuição da natureza da lesão, parte do corpo atingida e evolução. Campinas (SP), 2011-2014.

Características da lesão	2011		2014		p
	n	%	n	%	
<i>Natureza</i>					
Contusão	96	33,8	105	25,8	
Entorse/luxação	48	16,9	47	11,5	
Corte/laceração	45	15,8	103	25,3	
Fratura	43	15,1	38	9,3	
Sem lesão	19	6,7	35	8,6	
TCE	9	3,2	12	2,9	<0,001
Queimadura*	6	2,1	9	2,2	
Politrauma*	4	1,4	23	5,7	
Intoxicação*	3	1,1	9	2,2	
Amputação*	2	0,7	1	0,2	
Outra*	9	3,2	25	6,1	
<i>Parte do corpo</i>					
Membros superiores	103	38,6	113	29,2	
Membros inferiores	90	33,7	99	25,6	
Cabeça/face	53	19,8	98	25,3	
Múltiplos órgãos	10	3,7	52	13,4	
Abdômen/quadril*	5	1,9	5	1,3	<0,001
Tórax/dorso*	3	1,1	12	3,1	
Coluna/medula/pescoço*	3	1,1	6	1,6	
Genital/ânus*	0	0,0	2	0,5	
<i>Evolução</i>					
Alta	257	90,5	381	92,8	
Internação Hospitalar	6	2,1	12	2,9	
Encaminhamento	19	6,7	10	2,4	0,022
Evasão/Fuga	2	0,7	8	1,9	

Nota: n: Frequência absoluta; %: Frequência relativa; TCE: Traumatismo crânio-encefálico; p: Probabilidade do teste do Qui-Quadrado.

\*As categorias marcadas foram aglutinadas para fins de análise; \*: As categorias marcadas foram aglutinadas para fins de análise.

Quanto à evolução dos acidentados, a grande maioria evoluiu para alta nas primeiras 24 horas (90,5% e 92,8%), havendo uma diminuição dos encaminhamentos (6,7% e 2,4%) ( $p=0,022$ ) bem como ausência de óbitos nessa casuística (Tabela 5).

## DISCUSSÃO

Em Campinas, cidade com 1,1 milhão de habitantes e taxa de urbanização 98,3% segundo o

censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2017, o Núcleo de Prevenção de Violências e Acidentes (NPVA) responde por ações preventivas principalmente no trânsito, além da implantação do VIVA [12]. Embora os dados coletados em serviços sentinela não sejam representativos do município, dificultando o cálculo de taxas, permitem maior detalhamento das informações, facilitando o desencadeamento de ações de prevenção [8].

Neste estudo, houve maior frequência dos acidentes entre meninos, o que é coerente com a

literatura [6,13-23]. Isso poderia ser explicado por questões culturais, como o estímulo para atividades de maior risco, concedendo-lhes mais liberdade e menos supervisão [13-23].

Analisando a variável idade, o predomínio das ocorrências entre adolescentes também foi encontrado em outros estudos: Baracat *et al.* [14], estudando acidentes entre menores de 14 anos no Pronto-Socorro (PS) da Unicamp, assim como Filócomo *et al.* [15], estudando crianças de até 12 anos atendidas num PS da cidade de São Paulo, encontraram maior frequência de acidentes com o aumento da idade. A adolescência é uma fase de sentimento de invulnerabilidade, além de maior independência [18,24].

Foram mais frequentes os acidentes de segunda a sexta-feira, no período das 12h às 18h, tanto neste estudo como nas demais análises do VIVA [6,13,16-20], possivelmente por ser um período de mais atividades.

O local mais frequente de ocorrência dos acidentes foi a própria residência da vítima. Esse resultado é coerente com a literatura [15-17,19,20], pois é onde provavelmente as crianças e adolescentes passam a maior parte do tempo.

Os meios de locomoção mais frequentemente utilizados para chegar ao hospital foram veículo particular, seguido de ônibus/micro-ônibus, o que é concordante com outras publicações do VIVA [6,13,16-20]. O uso desses meios de transporte é coerente com a baixa gravidade da maioria dos casos e com o fato de grande parte ter ocorrido no próprio domicílio.

Analisando o tipo de ocorrência, verificou-se que as quedas foram os acidentes mais prevalentes. Esse dado reproduz a literatura [6,13-17,19,20]. Em estudo envolvendo menores de 15 anos vítimas de acidentes ou violências no ano de 2001, atendidos em um pronto-socorro de Londrina (PR), também houve predomínio das quedas [25].

As quedas do mesmo nível foram as mais frequentes, como em outros trabalhos [16,17,19,20], seguidas das quedas de cama/mobília, degrau ou

escada. Isso provavelmente reflete o fato de que, nessa faixa etária, os acidentes ocorrem mais dentro da própria residência. Tais resultados são coerentes com o estudo de Malta *et al.* [26], em que foram descritas as características dos 12.617 atendimentos decorrentes de quedas, em todas as faixas etárias, nas 23 capitais e no Distrito Federal, por um período de trinta dias consecutivos (entre setembro e novembro de 2009), em serviços de emergência.

A frequência descrita para outros acidentes foi semelhante à encontrada na literatura [13-20]. O predomínio de choque contra objeto/pessoa e após entorse/torção pode estar relacionado à prática de esportes.

As intoxicações e os acidentes com corpo estranho ocorreram com frequência semelhante ao descrito por outros autores [13-17,19,20]. Fraga & Baracat [27] estudaram crianças entre oito meses e 12 anos, com indicação de remoção broncoscópica de corpo estranho na Unicamp. Outro estudo, realizado em *San Diego* (Estados Unidos) [28], aponta que a asfixia foi a principal causa de óbito de crianças até cinco anos de idade, em contraste com a faixa etária de cinco a 17 anos, em que os acidentes de trânsito predominaram.

Com relação à natureza da lesão, encontrou-se maior frequência de lesões menos graves, como a contusão, dados próximos aos encontrados em outros estudos e análises anteriores do VIVA [6,13,16-20,26].

Quanto à parte do corpo atingida, as mais frequentes foram os membros superiores e inferiores, seguidos de cabeça/face, ordem também verificada no estudo de Baracat *et al.* [14] e Malta *et al.* [18] sobre acidentes com adolescentes segundo o VIVA 2009. Já no estudo de Londrina, a região do corpo mais afetada foi a da cabeça/pescoço [25], assim como nos estudos do VIVA com menores de dez anos [16,17,19,20].

A maior parte das vítimas evoluiu para alta nas primeiras 24 horas, o que foi coerente com a literatura [6,13-20,25,26]. Não houve registro de



óbitos nesta casuística. Esses dados vêm fortalecer a importância do VIVA como ferramenta de registro dos muitos casos de acidentes que não constam nas internações do SIH nem nos dados de mortalidade do SIM [29].

## CONCLUSÃO

As vítimas mais frequentes de 0 a 19 anos foram adolescentes do sexo masculino, segundo os Inquéritos VIVA dos anos de 2011 e 2014, em Campinas (SP). Os tipos de acidentes mais prevalentes foram as quedas, ocorridas principalmente na residência da vítima, motivando lesões em geral de menor gravidade e restritas a membros. As vítimas locomoveram-se até o hospital por meios próprios e, em sua maioria, receberam alta nas primeiras 24 horas.

Esses resultados ressaltam a importância de priorizar programas de prevenção para acidentes domésticos, principalmente as quedas, o que poderia diminuir os gastos decorrentes dos atendimentos por tais eventos, em todos os níveis de atenção à saúde.

## COLABORADORES

SF ZIMMERMAN contribuiu na concepção, desenho, escrita e revisão final. AMA FRAGA foi responsável pela concepção, desenho e escrita. AM MORCILLO participou da análise dos dados, interpretação e revisão final. NYJ SILVEIRA colaborou na concepção e treinamento para coleta de dados. MARGM ANTONIO contribuiu na concepção, desenho e revisão final.

## REFERÊNCIAS

1. Dantés HG. Injuries from external causes in Mexico: Lessons learned and challenges for the National Health System. *Salud Publica Mex.* 2011;53(1):99-101.
2. Chen G, Smith GA, Deng S, Hostetler SG, Xiang H. Nonfatal injuries among middle-school and high-school students in Guangxi, China. *Am J Public Health.* 2005;95(11):1989-95.
3. World Health Organization. Department of injuries and violence prevention [cited 2016 Aug 26]. Available from: [http://www.who.int/violence\\_injury\\_prevention/vip.htm](http://www.who.int/violence_injury_prevention/vip.htm)
4. Gawryszewski VP, Koizumi MS, Jorge MHPM. As causas externas no Brasil no ano 2000: comparando a mortalidade e a morbidade. *Cad Saúde Pública.* 2004;20(4):995-1003.
5. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
6. Neves ACM, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Malta DC. Perfil das vítimas de violências e acidentes atendidas em serviços de urgência e emergência do Sistema Único de Saúde em capitais brasileiras: 2011. *Epidemiol Serv Saúde.* 2013;22(4):587-96.
7. Ministério da Saúde (Brasil). Portaria nº1.356, de 23 de junho de 2006. Institui incentivo aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios para a Vigilância de Acidentes e Violências em Serviços Sentinela, com recursos da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS). *Diário Oficial da União;* 2006.
8. Gawryszewski VP, Silva MMA, Malta DC, Mascarenhas MDM, Costa VC, Matos SG, *et al.* A proposta da rede de serviços sentinela como estratégia da vigilância de violências e acidentes. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2006;11(Sup):1269-78.
9. World Health Organization. *Injury Surveillance Guidelines.* Geneva: WHO; 2001.
10. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. Manual do entrevistador: inquérito sobre atendimentos por violências e acidentes em serviços sentinela de urgência e emergência do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA). Capitais, Distrito Federal e municípios selecionados. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
11. Ministério da Saúde (Brasil). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Viva: Vigilância de Violências e Acidentes* [citado 2018 nov 10]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/vigilancia-em-saude/vigilancia-de-violencias-e-acidentes-viva/vigilancia-de-acidentes/publicacoes>
12. Secretaria Municipal de Saúde (Campinas). Estruturação do Núcleo de Prevenção de Violências e Acidentes, Promoção à Saúde e Cultura de Paz do município de Campinas (NPVA Campinas) [citado 2018 out 24]. Disponível em: [http://www.saude.campinas.sp.gov.br/vigilancia/violencia/NPVA\\_campinas\\_institucional\\_14jul10.pdf](http://www.saude.campinas.sp.gov.br/vigilancia/violencia/NPVA_campinas_institucional_14jul10.pdf)
13. Mascarenhas MDM, Silva MMA, Malta DC, Moura L, Gawryszewski VP, Costa VC, *et al.* Atendimentos de emergência por acidentes na Rede de Vigilância de Violências e Acidentes: Brasil, 2006. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2009;14(5):1657-68.
14. Baracat ECE, Paraschin K, Nogueira RJN, Reis MC, Fraga AMA, Sperotto G. Acidentes com crianças e

- sua evolução na região de Campinas, SP. *J Pediat.* 2000;76(5):368-74.
15. Filócomo FRF, Harada MJCS, Mantovani R, Ohara CVS. Perfil dos acidentes na infância e adolescência atendidos em um hospital público. *Acta Paul Enferm.* 2017;30(3):287-94.
  16. Malta DC, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Macario EM. Perfil dos atendimentos de emergência por acidentes envolvendo crianças menores de dez anos: Brasil, 2006 a 2007. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2009;14(5):1669-79.
  17. Malta DC, Mascarenhas MDM, Bernal RTI, Viegas APB, Sá NNB, Junior JBS. Acidentes e violência na infância: evidências do inquérito sobre atendimentos de emergência por causas externas: Brasil, 2009. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2012;17(9):2247-58.
  18. Malta DC, Mascarenhas MDM, Bernal RTI, Andrade SSCA, Neves ACM, Melo EM, *et al.* Causas externas em adolescentes: atendimentos em serviços sentinelas de urgência e emergência nas Capitais Brasileiras - 2009. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2012;17(9):2291-304.
  19. Malta DC, Mascarenhas MDM, Neves ACM, Silva MA. Atendimentos por acidentes e violências na infância em serviços de emergências públicas. *Cad Saúde Pública.* 2015;31(5):1095-105.
  20. Malta DC, Mascarenhas MDM, Silva MMA, Carvalho MGO, Barufaldi LA, Avanci JQ, *et al.* A ocorrência de causas externas na infância em serviços de urgência: aspectos epidemiológicos, Brasil, 2014. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2016;21(12):3729-44.
  21. Fraga AM, Silva JMB, Fernandez TM, Fraga GP, Reis MC, Baracat ECE, *et al.* Children and adolescents deaths from trauma-related causes in a Brazilian City. *World J Emerg Surg.* 2013;8:52.
  22. Martins CBG. Acidentes na infância e adolescência: uma revisão bibliográfica. *Rev Bras Enferm.* 2006;59(3):344-8.
  23. Martins CBG. Acidentes e violências na infância e adolescência: fatores de risco e de proteção. *Rev Bras Enferm.* 2013;66(4):578-84.
  24. Sleet DA, Ballesteros MF, Borse NN. A review of unintentional injuries in adolescents. *Annu Rev Public Health.* 2010;31:195-212.
  25. Martins CBG, Andrade SM. Causas externas entre menores de 15 anos em cidade do Sul do Brasil: atendimentos em pronto-socorro, internações e óbitos. *Rev Bras Epidemiol.* 2005;8(2):194-204.
  26. Malta DC, Silva MMA, Mascarenhas MDM, Sá NNB, Neto OLM, Bernal RTI, *et al.* Características e fatores associados às quedas atendidas em serviços de emergência. *Rev Saúde Pública.* 2012;46(1):128-37.
  27. Fraga AM, Baracat ECE. Aspectos epidemiológicos, clínicos e tratamento broncoscópico da aspiração de corpo estranho em menores de 14 anos de idade, atendidas em Hospital Universitário, no período de 2000-2005 [Dissertação]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2007.
  28. Fraga AM, Fraga GP, Stanley C, Costantini TW, Coimbra R. Children at danger: Injury fatalities among children in San Diego County. *Eur J Epidemiol.* 2010;25(3):211-7.
  29. Silva MM, Mascarenhas MD, Lima CM, Malta DC, Monteiro RA, Freitas MG, *et al.* Perfil do Inquérito de Violências e Acidentes em Serviços Sentinela de Urgência e Emergência. *Epidemiol Serv Saúde.* 2017;26(1):183-94.

Recebido: julho 5, 2018

Versão final: dezembro 4, 2018

Aprovado: dezembro 11, 2018