

## ACIDENTES DOMICILIARES POR FORÇAS MECÂNICAS ANIMADAS NA POPULAÇÃO INFANTOJUVENIL

### HOME ACCIDENTS DUE TO EXPOSURE TO ANIMATE MECHANICAL FORCES AMONGST CHILDREN AND YOUTH POPULATION

### ACCIDENTES DOMICILIARIOS DEBIDO A FUERZAS MECÂNICAS ANIMADAS EN LA POBLACIÓN INFANTO-JUVENIL

Jackeline Gonçalves Brito <sup>1</sup>  
Christine Baccarat de Godoy Martins <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem. Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, Faculdade de Enfermagem, Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Cuiabá, MT – Brasil.

<sup>2</sup> Enfermeira. Pós-Doutora em Saúde Pública. Professora Adjunta. UFMT, Faculdade de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Cuiabá, MT – Brasil.

Autor Correspondente: Jackeline Gonçalves Brito. E-mail: jackeline\_brito@hotmail.com  
Submetido em: 05/12/2014 Aprovado em: 27/06/2016

## RESUMO

Acidentes por mordeduras humanas, de animais e picadas de insetos em ambiente domiciliar são importantes causas de atendimentos hospitalares na população infantojuvenil (0-24 anos). Conhecer as circunstâncias que envolvem esses acidentes é essencial para traçar as medidas preventivas e intervenções. Objetivo: analisar o perfil de acidentes domiciliares causados por forças mecânicas animadas na população infantojuvenil, atendida por serviço público de referência em urgência e emergência, durante o ano de 2013. Método: estudo epidemiológico de corte transversal com coleta retrospectiva de dados e análise quantitativa. Foram analisadas as fichas de pronto-atendimento decorrentes de acidentes domiciliares por forças mecânicas animadas na população de zero a 24 anos durante o ano de 2013, atendidas por um hospital público de referência em urgência e emergência. Os dados foram digitados no programa EPIINFO e para análise foram utilizadas estatísticas simples e bivariadas. Resultados: predomínio do sexo masculino (63,6%) e faixa etária de 1-9 anos (64,6%). A mordedura de cão representou 63,9% dos atendimentos. Entre crianças de 1-4 anos as lesões concentraram-se no segmento encefálico (62,5%) e entre 15-24 anos nos membros superiores. Houve alta em 97,0% dos atendimentos. Conclusão: evidenciou-se a importância de medidas preventivas para acidentes com forças animadas de forma que eliminem os riscos e torne o ambiente domiciliar seguro para o desenvolvimento de crianças, adolescentes e jovens.

**Palavras-chave:** Acidentes Domésticos; Animais Domésticos; Mordeduras e Picadas; Criança; Adolescente; Adulto Jovem.

## ABSTRACT

Human, animal and insect bite accidents in the home are a major cause of hospital attendance amongst children and adolescents (0-24 years). In order to delineate preventive measures and interventions it is necessary to identify the circumstances surrounding such accidents. **Objective:** To assess home accidents due to exposure to animate mechanical forces amongst children and youth population cared for at the emergency care unit of a public reference hospital during 2013. **Method:** Cross-sectional epidemiological study with retrospective data collection and quantitative analysis. The researchers analysed records of home accidents due to exposure to animate mechanical forces in the population aged 0-24 years throughout 2013. The participants had been cared for at the emergency care unit of a public reference hospital. Data were entered in EPI program and analysed through simple and bivariate statistics. **Results:** most participants were male (63.6%), aged 1 to 9 (64.6%). Dog bites were observed in 63.9% of the cases. Head injuries were more common among children aged 1 to 4, whereas injuries to upper limbs were recorded mostly amongst those aged 15 to 24 (62.5%). Hospital discharge happened in 97.0% of the cases. **Conclusion:** the researchers recommend preventive measures addressing this type of accidents in order to reduce the risks and ensure a safe home environment for the development of children and adolescents.

**Keywords:** Accidents, Home; Animals, Domestic; Bites and Stings; Child; Adolescent; Young Adult.

---

### Como citar este artigo:

Brito JG, Martins CBG. Acidentes domiciliares por forças mecânicas animadas na população infantojuvenil. REME – Rev Min Enferm. 2016; [citado em \_\_\_\_ \_\_\_\_]; 20:e955. Disponível em: \_\_\_\_\_ DOI: 10.5935/1415-2762.20160024

## RESUMEN

*Las mordeduras humanas accidentales, de animales y las picaduras de insectos en el ambiente domiciliario son importantes causas de atención hospitalaria entre niños y adolescentes (0-24 años). Es esencial conocer las circunstancias en las cuales suceden tales accidentes para poder adoptar medidas preventivas y trazar las intervenciones necesarias. Este estudio busca evaluar el perfil de los accidentes domiciliarios causados por fuerzas mecánicas animadas en la población infantojuvenil, atendidos por servicios públicos de referencia en emergencias durante 2013. Estudio epidemiológico de corte transversal con recogida de datos retrospectiva y análisis cuantitativa. Se consideraron las anotaciones del 2013 de un servicio público de emergencias referentes a dichos accidentes en la población mencionada. Los datos fueron introducidos en el programa EPIINFO y para su análisis se emplearon las estadísticas simples y bivariadas. Los resultados indicaron predominio masculino (63,6%) y de edad entre 1-9 años (64,6%). Las mordeduras de perros representaron un 63,9% de los casos. Entre los niños de 1 y 4 años las lesiones se concentraron en el segmento encefálico (el 62,5%) y entre los 15 y 24 años en los miembros superiores. En el 97,0% de los casos los pacientes tuvieron alta hospitalaria. Es evidente la importancia de las medidas preventivas para accidentes de fuerzas animadas con miras a eliminar los riesgos y a que el hogar sea un ambiente seguro para el desarrollo de niños y adolescentes.*

**Palabras clave:** Accidentes Domésticos; Animales Domésticos; Mordeduras y Picaduras; Niño; Adolescente; Adulto Joven.

## INTRODUÇÃO

Os acidentes domiciliares causados por forças mecânicas animadas (FMA) são considerados todos os acidentes causados por força viva, como animais ou pessoas, que causem lesões físicas e/ou emocionais.<sup>1,2</sup> De acordo com estudos, a população infantojuvenil é a mais vulnerável a esse tipo de acidentes, causando impactos de ordem física, psicoemocional, financeiro e social, não apenas para a vítima, mas também para sua família e sociedade.<sup>3,4</sup>

No Brasil, durante o período de um ano (setembro de 2013 a setembro de 2014), foram registradas 2.820 internações na população de zero a 24 anos devido a acidentes por forças mecânicas animadas (Códigos W50-W65 da CID-10). Essas internações geraram gasto de R\$ 1.451.354,03 para os cofres públicos, sendo esses acidentes responsáveis por 14 casos fatais na população infantojuvenil.<sup>5</sup>

Estudos têm evidenciado que a mordedura de cão é o acidente mais frequente entre os acidentes por forças mecânicas animadas.<sup>3,6,7</sup> Contudo, há vários outros acidentes que também são responsáveis por atendimentos de urgência e emergência, como, por exemplo, a mordedura humana, de roedores, gatos, morcegos e picadas de insetos. Todos podem resultar em consequências físicas e emocionais graves, como infecção bacteriana, doenças transmissíveis como a raiva e a febre da mordedura do rato, além da perda de tecido com prejuízo funcional do membro.<sup>8</sup>

Diante da diversidade de acidentes classificados como de FMA e considerando-se a população mais vulnerável (crianças, adolescentes e jovens), torna-se relevante conhecer essa realidade a fim de direcionar políticas preventivas e estruturar os serviços de atendimento para melhor receber as vítimas desses acidentes.

Dessa forma, o estudo objetivou analisar o perfil de acidentes domiciliares causados por forças mecânicas animadas na população infantojuvenil, atendida por serviço público de referência em urgência e emergência durante o ano de 2013.

## MÉTODO

Trata-se de estudo transversal e descritivo, com coleta retrospectiva de dados e análise quantitativa, cuja coleta de dados ocorreu no primeiro trimestre de 2013, em um serviço público de referência para o atendimento em urgência e emergência de Cuiabá e região.

A fonte de dados constituiu-se nas fichas de pronto-atendimento referentes aos acidentes domiciliares atendidos de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2013. Foi utilizado um formulário previamente testado, com 25 questões fechadas e uma aberta para o relato do acidente. As variáveis estudadas foram: perfil da vítima (sexo, idade em grupo etário, procedência), perfil do acidente (tipo do acidente por forças mecânicas animadas, tipo de domicílio em que ocorreu o acidente, dia da semana/ mês/ em que ocorreu o acidente), perfil do atendimento (local do primeiro atendimento e tempo decorrido entre o acidente e o atendimento no serviço de saúde), consequências do acidente (lesão produzida, segmento corpóreo atingido e sequela física imediata) e evolução clínica da vítima (alta, encaminhamento, internação e óbito imediato).

Foram incluídos todos os acidentes domiciliares causados por forças animadas (W50 a W64), segundo a Classificação Internacional das Doenças CID-10: (W50) golpe, pancada, pontapé, mordedura ou escoriação infligida por outra pessoa; (W51) colisão entre duas pessoas; (W52) esmagado, empurrado ou pisoteado por multidão ou debandada em massa de pessoas; (W53) mordedura de rato; (W54) mordedura ou golpe provocado por cão; (W55) mordedura ou golpe provocado por outros animais mamíferos; (W56) contato com animais marinhos; (W57) mordeduras e picadas de inseto e de outros artrópodes, não venenosos; (W58) mordedura ou golpe provocado por crocodilo ou aligátor; (W59) mordedura ou esmagamento provocado por outros répteis; (W60) contato com espinhos de plantas ou com folhas aguçadas; (W64) exposição a outras forças mecânicas animadas e às não especificadas.

Os dados foram digitados no programa Epi-Info – versão 3.4.3 e para análise foram utilizadas estatísticas simples e bivariadas considerando o teste estatístico de qui-quadrado, sendo o valor de p significativo quando igual ou inferior a 0,05.

O presente estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Müller (HUJM), sendo aprovado em 25.09.2013 sob o protocolo 405578, respeitando os princípios éticos contidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde acerca da pesquisa com seres humanos.

## RESULTADOS

Foram estudados 99 acidentes por forças mecânicas animadas, ocorridos durante o ano de 2013 na população infantojuvenil atendida em um serviço de referência em urgência e emergência para Cuiabá e região. Mais da metade das vítimas era do sexo masculino (63,6%) e a faixa etária mais atingida foi de um a nove anos (64,6%). Quanto à procedência, 81,8% residiam em Cuiabá (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos acidentes por exposição às forças mecânicas animadas, na população de 0 a 24 anos atendida em um serviço público de referência para o atendimento em urgência e emergência de Cuiabá e região, segundo perfil das vítimas – Cuiabá, 2013

Sexo	n°	%
Feminino	36	36,4
Masculino	63	63,6
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0</b>
Grupo etário no dia do acidente	n°	%
Menor de 1ano	4	4,0
1 a 4 anos	32	32,3
5 a 9 anos	32	32,3
10 a 14 anos	18	18,2
15 a 19 anos	5	5,1
20 a 24 anos	8	8,1
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0</b>
Residente em Cuiabá	n°	%
Não	18	18,2
Sim	81	81,8
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0</b>

A Tabela 2 evidencia que a mordedura ou golpe provocado por cão foi o acidente mais frequente (63,6%). Apesar da residência ter prevalecido quanto ao tipo de domicílio (95,0%), houve três acidentes na fazenda (3,0%) e dois acidentes em habitações coletivas como orfanato, casa de recuperação e presídios (2,0%). Quanto à distribuição dos acidentes durante os dias da semana e os meses do ano, houve discreto aumento na incidência no sábado e no mês de janeiro.

Tabela 2 - Distribuição dos acidentes por exposição às forças mecânicas animadas, na população de 0 a 24 anos atendida em um serviço público de referência para o atendimento em urgência e emergência de Cuiabá e região, segundo perfil dos acidentes – Cuiabá, 2013

Tipo de acidente segundo CID 10- Forças Animadas	n°	%
Golpe, pancada, pontapé, mordedura ou escoriação infligidos por outra pessoa	3	3,0
Colisão entre duas pessoas	5	5,1
Mordedura de rato	9	9,1
Mordedura ou golpe provocado por cão	63	63,6
Mordeduras e picadas de inseto e de outros artrópodes não venenosos	7	7,1
Mordedura ou esmagamento provocado por outros répteis	1	1,0
Exposição a outras forças mecânicas animadas e às não especificadas	11	11,1
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0</b>
Tipo de domicilio	n°	%
Fazenda	3	3,0
Habitação coletiva	2	2,0
Outros	–	–
Residência	94	95,0
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0</b>
Dia da semana em que ocorreu o acidente	n°	%
Segunda	9	9,1
Terça	16	16,2
Quarta	16	16,2
Quinta	13	13,1
Sexta	15	15,2
Sábado	17	17,2
Domingo	13	13,1
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0</b>
Mês do acidente	n°	%
Janeiro	15	15,2
Fevereiro	8	8,1
Março	9	9,1
Abril	8	8,1
Maio	4	4,0
Junho	8	8,1
Julho	6	6,1
Agosto	6	6,1
Setembro	10	10,1
Outubro	8	8,1
Novembro	7	7,1
Dezembro	10	10,1
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0</b>

Não houve significância estatística entre o tipo de acidente por forças mecânicas animadas e a idade da vítima ( $p=0,0698$ ). Contudo, entre as crianças menores de um ano prevaleceram acidentes por mordeduras e picadas de insetos não venenosos (50,0%); e entre um e 24 anos prevaleceram acidentes por mordedura ou golpe provocado por cão (63,9%), mais ocorrentes na faixa etária de 15 a 19 anos (80,0%) e entre cinco e nove anos (71,9%) (Tabela 3). A mesma tabela também demonstrou que a mordedura de rato foi o segundo acidente mais prevalente na faixa etária de cinco a 24 anos.

Na quase totalidade dos acidentes, o primeiro atendimento foi prestado em uma instituição de saúde (96,0%), enquanto que apenas três vítimas (3,0%) receberam primeiros socorros no ambiente domiciliar; e em um caso (1,0%) não havia essa informação na ficha de pronto-atendimento.

Quanto ao tempo decorrido entre o acidente e o atendimento no serviço público de referência para o atendimento em urgência e emergência de Cuiabá e região, não foi possível obter essa informação em 82,8% (82) dos acidentes, devido à falta de relato sobre a hora do acidente na ficha de pronto-atendimento. Naquelas em que havia essa informação, foi identificado: um atendimento em menos de 30 minutos (1,0%), quatro atendimentos entre 30 minutos e menos de uma hora (4,0%), um atendimento entre uma hora e menos de duas horas (1,0%), quatro atendimentos entre duas horas e menos de três horas (4,0%) e sete atendimentos acima de três horas após a ocorrência do acidente (7,2%).

A Tabela 4 mostra que houve maior frequência de traumatismo em segmento encefálico (42,4%), seguida por membros superiores (27,3%).

Tabela 4 - Distribuição dos acidentes por exposição às forças mecânicas animadas, na população de 0 a 24 anos atendida em um serviço público de referência para o atendimento em urgência e emergência de Cuiabá e região, segundo a parte do corpo atingida durante o acidente – Cuiabá, 2013

Parte do corpo atingida	n°	%
Traumatismo no segmento encefálico	42	42,4
Traumatismo no pescoço	1	1,0
Traumatismo no tórax	1	1,0
Traumatismo do abdome, dorso, coluna lombar e pelve	7	7,1
Traumatismo de MMSS (ombro, braço, cotovelo, punho, mão)	27	27,3
Traumatismo de MMII (quadril, coxa, joelho, perna, tornozelo, pé)	15	15,2
Traumatismo em múltiplas regiões do corpo	1	1,0
Traumatismo não especificado	4	4,0
Corpo estranho (olho, ouvido, trato respiratório, digestivo e geniturinário)	1	1,0
<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>100,0</b>

Na Tabela 5 percebe-se que entre um e quatro anos a parte do corpo mais atingida foi o segmento encefálico (62,5%); enquanto que entre 10 e 14 anos prevaleceram traumas em membros inferiores (50,0%); e entre 15 e 24 anos, traumas em membros superiores (15-19 anos com 80,0% e 20-24 anos com 62,5%). Contudo, não houve vítimas com sequela física imediata.

As siglas apresentadas nesta tabela referem-se à parte do corpo atingida segundo a Classificação Internacional de Doenças e problemas relacionados à saúde CID-10.

Tabela 3 - Distribuição dos acidentes por exposição às forças mecânicas animadas, na população de 0 a 24 anos atendida em um serviço público de referência para o atendimento em urgência e emergência de Cuiabá e região, segundo tipo de acidente e grupo etário da vítima - Cuiabá, 2013 ( $p=0,0698$ )

Forças Animadas	Grupo Etário (idade em anos) (%)						Total
	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	
Golpe, pancada, pontapé, mordedura ou escoriação infligidos por outra pessoa	25,0	3,1	3,1	–	–	–	3,0
Colisão entre duas pessoas	25,0	3,1	6,3	5,6	–	–	5,1
Mordedura de rato	–	3,1	9,4	16,7	20,0	12,5	9,1
Mordedura ou golpe provocado por cão	–	59,4	71,9	66,7	80,0	62,5	63,6
Mordeduras e picadas de inseto e de outros artrópodes não venenosos	50,0	15,6	–	–	–	–	7,1
Mordedura ou esmagamento provocado por outros répteis	–	–	3,1	–	–	–	1,0
Exposição a outras forças mecânicas animadas e às não especificadas	–	15,6	6,3	11,1	–	25,0	11,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Quanto à evolução clínica da vítima, houve alta hospitalar em quase a totalidade dos atendimentos (97,0% - 91), uma vítima internada (1,0%) e duas encaminhadas para outro serviço (2,0%). Não houve evasão hospitalar nem caso de óbito imediato ou durante o atendimento.

Tabela 5 - Distribuição dos acidentes por exposição às forças mecânicas animadas, na população de 0 a 24 anos, em um serviço público de referência para o atendimento em urgência e emergência de Cuiabá e região, segundo a idade da vítima e o tipo de lesão - Cuiabá, 2013 (p=0,0001)

Parte do Corpo Atingida*	Grupo Etário (idade em anos) (%)						Total
	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	
S00-S09	25,0	62,5	56,3	5,6	-	25,0	42,4
S10-S19	-	3,1	-	-	-	-	1,0
S20-S29	-	-	-	5,6	-	-	1,0
S30-S39	-	9,4	6,3	5,6	20,0	-	7,1
S40-S69	25,0	15,6	21,9	27,8	80,0	62,5	27,3
S70-S99	-	6,3	9,4	50,0	-	12,5	15,2
T00-T07	-	-	3,1	-	-	-	1,0
T08-T14	25,0	3,1	3,1	5,6	-	-	4,0
T15-T19	25,0	-	-	-	-	-	1,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>
*S00-S09	Traumatismo da cabeça						
S10-S19	Traumatismo no pescoço						
S20-S29	Traumatismo no tórax						
S30-S39	Traumatismo do abdome, dorso, coluna lombar e pelve						
S40-S69	Traumatismo de MMSS (ombro, braço, cotovelo, punho, mão)						
S70-S99	Traumatismo de MMII (quadril, coxa, joelho, perna, tornozelo, pé)						
T00-T07	Traumatismo em múltiplas regiões do corpo						
T08-T14	Traumatismo não especificado						
T15-T19	Corpo estranho (olho, ouvido, trato respiratório, digestivo e geniturinário)						

## DISCUSSÃO

Não foram encontrados estudos sobre acidentes infantojuvenis que os agrupassem em forças mecânicas animadas, conforme a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), o que dificultou a comparação de resultados. Sendo assim, a título de discussão, os resultados da presente casuística foram comparados com pesquisas sobre acidentes de forma geral ou a um determinado tipo específico de acidente.

Foi identificado significativo número de atendimentos de emergência decorrentes de acidente com animais. Resultado semelhante foi encontrado em estudo realizado em serviços de

emergência de Teresina (PI), que apurou 70 acidentes com animais no período de um ano, o que representou 10,3% dos atendimentos por acidentes.<sup>9</sup> Outros estudos também ressaltaram atendimentos decorrentes de forças mecânicas animadas na população infantojuvenil,<sup>4,10,11</sup> sinalizando a importância de intervenções com o objetivo de prevenir acidentes domiciliares com animais.

Estudo sobre agressões de cães também revelou maior frequência de vítimas do sexo masculino,<sup>3,12,13</sup> o que pode ser justificado pelas características culturais e comportamentais dos meninos, que com brincadeiras mais ativas como correr na presença de cães, pular ou gritar podem provocá-los.<sup>3</sup> Além disso, outro estudo destacou que os meninos têm mais dificuldade para identificar riscos de acidentes.<sup>14</sup>

Outras investigações também referiram maior número de vítimas entre um e nove anos de idade.<sup>4,12</sup> Esse achado pode ser relacionado às características de desenvolvimento neuropsicomotor das crianças, que ainda são incapazes de prever situações de risco e de identificar comportamentos de ataque dos animais (como, por exemplo, rosnar, mostrar os dentes, fitar os olhos, entre outros) e têm imaturidade física e motora para defesa e proteção.<sup>15</sup> Dessa forma, deve-se dispensar mais supervisão a crianças nessa faixa etária, além de ser pertinente fornecer orientações aos pais e responsáveis quanto aos riscos e às formas de eliminá-los.

Características como agressividade, hiperatividade e algumas brincadeiras podem provocar os animais domésticos. Nessa faixa etária, a mordedura humana também é uma característica da criança pré-escolar, que possui comportamento egocêntrico e incapaz de prever as consequências de algumas brincadeiras.<sup>8</sup>

Apesar da grande maioria das vítimas ser residente da capital de Mato Grosso, a quantidade significativa de vítimas de outros municípios é justificada pelo serviço de atendimento ser referência em urgência e emergência para Cuiabá e região.

Entre os acidentes por forças mecânicas animadas, prevaleceu a mordedura de cão, o que é corroborado por outras casuísticas nacionais e internacionais.<sup>3,6,7,13</sup> Há que se destacar que as mordeduras caninas têm a possibilidade de transmissão da raiva, doença grave que leva ao óbito em quase a totalidade dos casos, além de infecções causadas pela grande variedade de bactérias na boca do animal.<sup>6,16</sup>

Importante salientar que todas as medidas preventivas e orientações devem ser dirigidas para a sociedade para a prevenção desses acidentes em ambiente familiar, mas também para os educadores e responsáveis por habitações coletivas, como orfanatos, abrigos, casas de recuperação e presídios. Os profissionais de saúde podem trabalhar junto com a comunidade realizando atividades voltadas para esses ambientes.<sup>17</sup>

Não foi observada diferença significativa entre a frequência dos acidentes durante os dias da semana. Quanto ao mês de ocorrência, o maior número de acidentes por forças mecânicas animadas ocorreu em janeiro. Além de ser um período de férias escolares, no qual

crianças, adolescentes e jovens passam a maior parte do tempo no ambiente domiciliar, esse resultado também pode ser comparado com estudo realizado nos Estados Unidos da América, o qual documentou que a maior parte dos atendimentos de urgência e emergência por picadas e mordidas de animais verificou-se no verão.<sup>8</sup>

O maior número de acidentes por picadas de insetos e artrópodes não venenosos entre menores de um ano também foi referenciado em outro estudo.<sup>8</sup> Algumas medidas podem ser implementadas no ambiente domiciliar, diminuindo os riscos para esse tipo de acidentes, como: utilizar mosquiteiro em berços, tela de proteção em janelas e portas, verificar existência de animais e insetos em roupas antes de vestir os lactentes, assim como roupas de cama e o local onde as crianças se deitam ou ficam brincando, manter a criança limpa e em boas condições de higiene para evitar formigas e outros insetos, não deixar água limpa e parada para prevenir mosquito da dengue,<sup>15</sup> entre outras.

A mordedura de cão como principal acidente em crianças maiores de um ano, adolescentes e jovens também foi citada em outros estudos. Pais e responsáveis podem ensinar medidas simples nessa faixa etária, como: nunca perturbar os animais que estão dormindo ou comendo; não se aproximar de cães que estão cuidando de seus filhotes; orientar a criança a não correr se um cão começar a persegui-la; permitir que os cães cheirem antes de tocá-los; evitar ter em casa cães de raça exótica e agressivos, além de manter os animais domésticos em boas condições de higiene, alimentação e com as vacinas em dia.<sup>18</sup>

Quanto à mordedura de roedores, em um estudo nos Estados Unidos da América as mordeduras de roedores foram responsáveis por 1,7% dos atendimentos de urgência e emergência, o que representou mais de 15.000 vítimas tratadas por mordeduras de roedores anualmente, apresentando casos de febre da mordedura do rato, uma doença transmitida pela saliva do roedor, causando grave infecção bacteriana.<sup>8</sup> Roedores em ambiente doméstico podem estar associados às precárias condições de saneamento e higiene, além da crescente popularidade de ratos de estimação.<sup>19</sup> Nesse sentido, torna-se importante garantir boas condições de higiene e saneamento doméstico, além de desestimular a criação de roedores como *pets*.

O fato de os primeiros atendimentos terem sido realizados apenas na instituição de saúde pode estar relacionado à falta de conhecimento de pais e responsáveis para realizarem os primeiros socorros em vítimas de acidentes por forças mecânicas animadas. Em caso de mordida de animais, como cachorro, gato, roedores e outros, a simples medida de lavar o local com água corrente e sabão neutro pode ajudar na prevenção de graves infecções ao remover a grande quantidade de bactérias presentes na boca e na saliva do animal.<sup>20</sup>

A educação da população quanto às formas de prevenção, além de capacitação para realizar os primeiros socorros, pode resultar em consequente redução de atendimentos de urgên-

cia e emergência por forças mecânicas animadas, diminuindo gastos públicos e a sobrecarga de atendimentos nos serviços de emergência.<sup>8</sup> Ainda, é preciso destacar que, com base na evolução clínica das vítimas, grande parte desses casos poderia ser direcionada para unidades secundárias de atendimento de urgência e emergência, como unidades de pronto-atendimento (UPA) e policlínicas.

A falta de informações importantes como a hora do acidente também foi salientada em outro estudo sobre mordedura e picada de animais, cujas fontes de informação foram as fichas de pronto-atendimento, com informações limitadas sobre as circunstâncias do evento, a interação entre a vítima e o animal, entre outras.<sup>8</sup> Portanto, há necessidade de conscientização da equipe multiprofissional sobre a importância dos registros de saúde e mais fiscalização por parte da administração.<sup>21</sup>

Outro estudo também notificou que crianças menores de nove anos traumatizaram mais o segmento encefálico (cabeça, face, pescoço) do que as extremidades, enquanto adolescentes e jovens apresentaram maiores lesões em membros superiores e inferiores devido aos acidentes com animais.<sup>3,13,22,23</sup> Isso se deve ao fato de que as crianças, por serem de baixa estatura, acabam expondo mais a região superior (cabeça e face), a qual fica na mesma altura de alguns animais. Além disso, muitas crianças, ao brincar, trazem seus rostos a uma distância íntima percebida como ameaçadora para cães, aumentando a possibilidade de um ataque. Já as crianças maiores, em tentativa de fuga e defesa, acabam lesionando membros superiores e extremidades inferiores.<sup>22,23</sup>

Apesar de não ter sido identificada sequela física imediata, os acidentes com forças animadas causam consequências físicas como feridas e lacerações, que posteriormente podem resultar em graves situações como infecções, perda de tecido, disfunção de membros, doenças transmissíveis e óbito<sup>7</sup>, ocorrências que podem não ter sido identificadas, pois o presente estudo obteve informações de fichas de pronto-atendimento.

Quanto à evolução clínica da vítima, resultados semelhantes foram encontrados em outros estudos, evidenciando quase a totalidade de alta após o atendimento por acidentes em decorrência de forças mecânicas animadas.<sup>8,23</sup> Contudo, pelo fato de grande parte desses acidentes demandarem vacinação antirrábica e/ou soroterapia e a necessidade de tratamento prolongado, pode-se inferir elevados gastos públicos com acidentes por forças mecânicas animadas em ambiente domiciliar.<sup>23</sup>

## CONCLUSÃO

Foi identificada maior proporção de vítimas do sexo masculino e na faixa etária de 1-9 anos. Constatou-se uma variedade de acidentes por forças mecânicas animadas, como mordedura de roedores, insetos e mordedura humana; contudo, prevaleceu a mordedura de cão na faixa etária de um a 24 anos. Houve maior

número de traumas no segmento encefálico entre um e quatro anos e entre cinco e 24 anos nos membros superiores e inferiores. Não foram identificados nem seqüela física nem óbitos imediatos e quase todas as vítimas receberam alta logo após o atendimento.

Compreende-se que o estudo tem como limite o fato de que não são todas as vítimas de acidentes por forças mecânicas animadas que chegam ao serviço de pronto-atendimento de urgência e emergência. Portanto, sugere-se que novos estudos possam ser realizados na tentativa de captar os casos que não chegaram ao serviço de atendimento por não precisarem ou por óbito no local do evento acidentário. Também se observa a má-qualidade dos registros nas fichas de pronto-atendimento, faltando informações importantes quanto ao acidente e ao atendimento.

O estudo revela a importância de intervenções no âmbito da prevenção de acidentes domiciliares por forças mecânicas animadas, a partir da disponibilização de informações para a população, pais, educadores e cuidadores de instituições públicas. Destaca-se, ainda, a relevância do fornecimento de vacinas para animais domésticos gratuitamente e melhor estruturação dos serviços de saúde para receber as vítimas.

## REFERÊNCIAS

- Ministério da Saúde (BR). Saúde Brasil 2010: uma análise da situação de saúde e de evidências selecionadas de impacto de ações de vigilância em saúde. Brasília: MS; 2011.
- Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10). 10ª ed. São Paulo: EDUSP; 2000.
- Alavi SM, Alavi L. Epidemiology of animal bites and stings in Khuzestan, Iran, 1997-2006. *J Infect Public Health*. 2008[citado em 2015 jan. 16];1(1):51-5. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20701846> DOI: 10.1016/j.jiph.2008.08.004.
- Martins CBG, Andrade SM. Epidemiologia dos acidentes e violências entre menores de 15 anos em município da região sul do Brasil. *Rev Latino-Am Enferm*. 2005[citado em 2015 jan. 16]; 13(4):530-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v13n4/v13n4a11.pdf>
- Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Indicadores de morbidade e mortalidade, 2014. Brasília: MS, 2014. [Citado em 2014 nov. 30]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>
- Júnior VH, Campos Neto M F, Mendes AL. Mordeduras de animais (selvagens e domésticos) e humanas. *Rev Patol Tropic*. 2013[citado em 2015 jan. 16];42(1): 13-20. Disponível em: <http://www.fmvz.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/animais/selvagens/mordeduras-de-animais-e-humanas.pdf> DOI: 10.5216/rpt.v42i1.23587
- Moini M, Peyvandi AA, Rasouli MR, Khajei A, Kakavand M, Eghbal P, et al. Pattern of animal-related injuries in Iran. *Acta Med Iran*. 2011[citado em 2015 jan. 16]; 49:163-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21681704>
- O'Neil ME, Mack KA, Gilchrist J. Epidemiology of non-canine bite and sting injuries treated in U.S. emergency departments, 2001-2004. *Public Health Rep*. 2007[citado em 2015 jan. 16]; 122:764-75. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18051669>
- Pedrosa AAG, Mascarenhas MDM, Costa EM, Cronemberger LP. Atendimento por causas acidentais em serviços públicos de emergência – Teresina, Piauí – 2009. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012[citado em 2015 jan. 16];17(9):2269-78. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n9/a09v17n9.pdf>
- Gaspar VLV, Souza ECO, Carmo JH, Pereira WD. Características de crianças e adolescentes hospitalizados em decorrência de causas externas. *Rev Med Minas Gerais*. 2012[citado em 2015 jan. 16]; 22(3):287-95. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/79>
- Melo MC, Baragatti DY, Castro D M. Representação da mortalidade hospitalar por causas externas em um município de Minas Gerais. *Rev Enferm Cent-Oeste Min*. 2013[citado em 2015 jan. 16]; 3(1):547-53. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/305> DOI: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v0i0.305>
- Paranhos NT, Silva EA, Bernardi F, Mendes MCNC, Junqueira DMAG, Souza IOM, et al. Estudo das agressões por cães, segundo tipo de interação entre cão e vítima, e das circunstâncias motivadoras dos acidentes, município de São Paulo, 2008 a 2009. *Arq Bras Med Vet Zootec*. 2013[citado em 2015 jan. 16]; 65(4):1033-40. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v65n4/14.pdf>
- Carvalho CC, Silva, BTF. Características epidemiológicas de acidentes por mordedura de cão, atendidos em Unidade Básica de Saúde no nordeste do Brasil. *Rev Bras Prom Saúde*. 2007[citado em 2015 jan. 16];20(1):17-21. Disponível em: <http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/view/996> DOI: <http://dx.doi.org/10.5020/996>
- Collins NC, Molcho M, Carney P, McEvoy L, Geoghegan L, Phillips JP, Nicholson AJ. Are boys and girls that different? An analysis of traumatic brain injury in children. *Emerg Med J*. 2013[citado em 2015 jan. 16];30(8):675-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22962053> DOI: 10.1136/emmermed-2011-200496
- Pereira SFA, Garcia CA. Prevenção de acidentes domésticos na infância. *Rev Enferm UNISA*. 2009[citado em 2015 jan. 16];10(2):172-7. Disponível em: <http://www.unisa.br/graduacao/biologicas/enfer/revista/arquivos/2009-2-14.pdf>
- Buso DS, Queiroz LH, Silva JE. Epidemiological aspects of dog bites considering biter dogs and victims. *Vet Zootec*. 2013[citado em 2015 jan. 16];20(3):296-306. Disponível em: <http://www.fmvz.unesp.br/rvz/index.php/rvz/article/viewFile/421/485>
- Vieira UJEDS, Carneiro RCMM, Frota MA, Gomes ALA, Ximenes LB. Ações e possibilidades de prevenção de acidentes com crianças em creches de Fortaleza, Ceará. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2009[citado em 2015 jan. 16];14(5):1687-97. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232009000500010&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000500010&lng=en). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590>
- Elsevier. Animal and Human Bites. 2007. [Citado em 2014 dez. 03]. Disponível em: <http://www.impcna.com/intranet/Nelson%20Pediatric/Emergency/AnimalHumanBites%5B%5D.pdf>.
- Khatchadourian K, Ovetckine P, Minodier P, Lamarre V, Lebel MH, Tapiéro B. The rise of the rats: a growing paediatric issue. *Pediatr Child Health*. 2010[citado em 2015 jan. 16]; 15(3):131-4. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2865946/>
- Wei Y, Chen L, Li T, Ma W, Peng N, Huang L. Self-efficacy of first aid for home accidents among parents with 0 to 4 year old children at a metropolitan community health center in Taiwan. *Accid Anal Prev*. 2013[citado em 2015 jan. 16];52:182-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23348100> DOI: 10.1016/j.aap.2012.12.002
- Silva JA, Grossi ACM, Haddad MCL, Marcon SS. Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem em unidade semi-intensiva. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2012[citado em 2015 jan. 16]; 16(3):577-82. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452012000300021&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452012000300021&lng=en). DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000300021>.
- Yalcin E, Kentsu H, Batmaz H. A survey of animal bites on humans in Bursa, Turkey *J Vet Behav Clin Appl Res*. 2012[citado em 2015 jan. 16];7(4):233-7. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S155878781100150X> DOI: 10.1016/j.jveb.2011.08.008
- Del Ciampo LA, Ricco RG, De Almeida CA, Bonilha LR, Carvalho dos Santos TC. Dog bites and accidents in children. *Rev Saude Pública*. 2000[citado em 2015 jan. 16];34(4):411-2. Disponível em: <http://www.scielo.org/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid=S0213-9111200500010001100018&lng=pt&pid=S0213-91112005000100011>