



Texto & Contexto Enfermagem

ISSN: 0104-0707

texto&contexto@nfr.ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina  
Brasil

Gonçalves Brito, Jackeline; Pais Pedroso, Bruna Rafaela; Baccarat de Godoy Martins,  
Christine

ACIDENTES DOMICILIARES POR FORÇAS MECÂNICAS INANIMADAS EM  
CRIANÇAS, ADOLESCENTES E JOVENS

Texto & Contexto Enfermagem, vol. 25, núm. 2, 2016, pp. 1-9

Universidade Federal de Santa Catarina  
Santa Catarina, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71446259015>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

## ACIDENTES DOMICILIARES POR FORÇAS MECÂNICAS INANIMADAS EM CRIANÇAS, ADOLESCENTES E JOVENS<sup>1</sup>

*Jackeline Gonçalves Brito<sup>2</sup>, Bruna Rafaela Pais Pedroso<sup>3</sup>, Christine Baccarat de Godoy Martins<sup>4</sup>*

<sup>1</sup> Estudo extrído da dissertação - Acidentes domésticos na população infantojuvenil de Cuiabá-MT, 2013: estudo epidemiológico, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), em 2014.

<sup>2</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFMT. Bolsista da CAPES. Cuiabá, Mato Grasso, Brasil. E-mail: jackeline\_brito@hotmail.com

<sup>3</sup> Graduanda da Faculdade de Enfermagem da UFMT. Bolsista do CNPq. Cuiabá, Mato Grasso, Brasil. E-mail: nabru\_bruna@hotmail.com

<sup>4</sup> Pós-Doutora em Saúde Pública. Professora da Faculdade de Enfermagem da UFMT. Cuiabá, Mato Grasso, Brasil. E-mail: leocris2001@terra.com.br

**RESUMO:** Analisar o perfil dos atendimentos de urgência e emergência decorrentes de acidentes domiciliares causados por forças mecânicas inanimadas na população infantojuvenil. Trata-se de um estudo transversal com coleta retrospectiva de dados. Foram analisadas fichas de atendimento decorrentes de acidentes domiciliares por forças mecânicas inanimadas em pessoas com idade até 24 anos, atendidas por um serviço público de referência em urgência e emergência, durante o ano de 2013. Foram estudados 526 acidentes. Entre as vítimas prevaleceu o sexo masculino (56,1%) e faixa etária de 1 a 4 anos (47,9%). O acidente de maior frequência foi penetração de corpo estranho em orifício natural, sendo em maior proporção nas crianças de 1 a 4 anos (71,0%). Evidenciou-se grande variedade de acidentes por forças mecânicas inanimadas no ambiente domiciliar e presença de sequelas físicas imediatas em 0,8% das vítimas. Destaca-se a importância da implementação de medidas preventivas, único meio de se reduzir o evento, as lesões e sequelas decorrentes.

**DESCRIPTORES:** Corpos estranhos. Criança. Adolescente. Adulto jovem. Acidentes domésticos.

## DOMESTIC ACCIDENTS BY INANIMATE MECHANICAL FORCES IN CHILDREN, ADOLESCENTS AND THE YOUNG

**ABSTRACT:** This study aimed to analyze the profile of urgent and emergency attendances resulting from domestic accidents caused by inanimate mechanical forces in the child and juvenile population. It is a transversal study with retrospective data collection. Records of attendance resulting from domestic accidents caused by inanimate mechanical forces, among people aged up to 24 years old, attended in a public center of excellence in urgent and emergency care during 2013, were analyzed. A total of 526 accidents were studied. Among the victims, there is a prevalence of males (56.1%) and an age range from 1 to 4 years old (47.9%). The most frequent accident was penetration of a foreign body in a natural orifice, the highest proportion being among children aged from 1 to 4 years old (71.0%). A wide variety of accidents caused by inanimate mechanical forces in the domestic environment was evidenced, as was the presence of immediate physical sequelae in 0.8% of the victims. Emphasis is placed on the importance of implementing preventive measures, the only means of reducing this event, the lesions and the resulting sequelae.

**DESCRIPTORS:** Foreign bodies. Child. Adolescent. Young adult. Accidents, home.

## ACCIDENTES DOMÉSTICOS POR FUERZAS MECÁNICAS INANIMADAS EN NIÑOS, ADOLESCENTES Y JÓVENES

**RESUMEN:** Analizar el perfil de atención de urgencia y emergencia como resultado de accidentes domésticos causados por fuerzas mecánicas inanimadas en la población infantojuvenil. Se trata de un estudio transversal con la recogida de datos retrospectiva. Fueron analizados los registros de asistencia relativas a accidentes domésticos por fuerzas mecánicas inanimadas en la población infantojuvenil (0 a 24 años), atendidos por un servicio público de referencia en la atención de urgencia y emergencia, durante el año 2013. Se estudiaron 526 accidentes, entre las víctimas prevaleció el sexo masculino (56,1%) y la edad de 1 a 4 años (47,9%). El accidente más frecuente fue la penetración de cuerpo extraño en orificio no natural, presentando mayor proporción en niños de 1 a 4 años (71,0%). Sin embargo, se mostró amplia variedad de accidentes por fuerzas mecánicas inanimadas en ambiente del hogar y presencia de secuelas en el 0,8% de las víctimas. Destaca la importancia de aplicar medidas preventivas, la única manera de reducir los eventos, las lesiones y secuelas que surjan.

**DESCRIPTORES:** Cuerpos extraños. Niño. Adolescente. Adulto joven. Accidentes domésticos.

## INTRODUÇÃO

Os acidentes domiciliares ocupam um lugar de destaque entre os atendimentos de emergência na população infantojuvenil, sendo evidenciada uma grande variedade causados por forças mecânicas inanimadas.<sup>1-3</sup> Pode-se caracterizar esses acidentes pela ação ou força provocada por objeto, estruturas ou qualquer matéria inerte e não viva sobre a vítima.<sup>4</sup>

Esses acidentes são responsáveis por grande demanda dos atendimentos à crianças, adolescentes e jovens nos serviços de urgência e emergência, sendo os mais frequentes a introdução de corpo estranho em orifícios naturais, queda de objetos, móveis e estruturas sobre a vítima, esmagamento de membros superiores em portões e portas, acidentes provocados por vidro, faca, ferramentas manuais ou com motor, esmagamento entre objetos e móveis, acidentes com aparelhos domésticos como máquina de lavar, televisão, batedeira, entre outros.<sup>5-8</sup>

Segundo dados do Ministério da Saúde, no período de um ano (fevereiro de 2015 a janeiro de 2016) foram registradas, no Brasil, apenas nos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), 12.788 internações por acidentes por exposição a forças mecânicas inanimadas (CID-10: W20 a W49) na população de 0 a 24 anos de idade, que representam um gasto de R\$ 11.500.452,32 para o governo e uma taxa de mortalidade de 1,49/mil habitantes, sendo o total de 190 óbitos.<sup>9</sup>

Quanto ao estado de Mato Grosso (MT), os dados referentes ao mesmo período e a mesma faixa etária, evidenciaram 325 internações no SUS devido a acidentes por forças mecânicas inanimadas, correspondentes a um gasto de R\$ 266.774,10. A taxa de mortalidade em Mato Grosso, maior que a do Brasil, representou de 2,15/mil habitantes, representada por sete óbitos.<sup>9</sup>

Portanto, diante da gravidade desses acidentes e das diversas consequências no âmbito físico, emocional, financeiro e social, o presente estudo objetivou analisar o perfil dos atendimentos de urgência e emergência decorrentes de acidentes domiciliares causados por forças mecânicas inanimadas na população infantojuvenil.

## MÉTODO

Estudo transversal e analítico, com coleta retrospectiva de dados. Constituiu-se objeto de estudo a população infantojuvenil (0 a 24 anos de idade) vítimas de acidentes domiciliares por forças

mecânicas inanimadas e atendidas durante o ano de 2013 (1 de janeiro a 31 de dezembro de 2013) pelo pronto atendimento do Hospital Pronto Socorro Municipal de Cuiabá (HPSMC), um serviço público de referência em urgência e emergência de Cuiabá-MT e região.

Foram investigadas as fichas de atendimento de 2013. A coleta de dados ocorreu no primeiro trimestre de 2014. Utilizou-se um formulário fechado, previamente testado, com 26 questões, contendo as seguintes variáveis: perfil da vítima (sexo, idade em grupo etário, procedência), perfil do acidente (tipo e circunstâncias do acidente, tipo de domicílio em que ocorreu o acidente, período do dia/dia da semana/mês/em que ocorreu o acidente), perfil do atendimento (tempo decorrido entre 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 consultadas todas as fichas referentes aos atendimentos realizados pelo HPSMC durante o ano de 2013. Foram incluídas, no estudo, as vítimas (0 a 24 anos) de acidentes ocorridos em ambiente domiciliar (residência familiar e habitações coletivas como orfanatos, presídios e casas de recuperação) causados por forças mecânicas inanimadas descritas na Classificação Internacional de Doenças (CID-10) (W20 a W49). Foram excluídas fichas que, por falta de informações, não foi possível identificar local do acidente, idade da vítima e causa da lesão.

A CID-10, classifica os acidentes por forças mecânicas inanimadas por: (W20) Impacto causado por objeto lançado, projetado ou em queda; (W21) Impacto acidental ativo ou passivo causado por equipamento esportivo; (W22) Impacto acidental ativo ou passivo causado por outros objetos; (W23) Apertado, colhido, comprimido ou esmagado dentro de ou entre objetos; (W24) Contato com elevadores e instrumentos de transmissão, não classificados em outra parte; (W25) Contato com vidro cortante; (W26) Contato com faca, espada e punhal; (W27) Contato com ferramentas manuais sem motor; (W28) Contato com segadeira motorizada para cortar ou aparar a grama; (W29) Contato com outros utensílios manuais e aparelhos domésticos equipados com motor; (W30) Contato com maquinaria agrícola; (W31) Contato com outras máquinas e com as não especificadas; (W32) Projétil de revólver; (W33) Rifle, espingarda e armas de fogo de maior tamanho; (W34) Projéteis de outras armas de fogo

e das não especificadas; (W35) Explosão ou ruptura de caldeira; (W36) Explosão ou ruptura de cilindro de gás; (W37) Explosão ou ruptura de pneumático, tubulação ou mangueira, pressurizados; (W38) Explosão ou ruptura de outros aparelhos pressurizados especificados; (W39) Queima de fogos de artifício; (W40) Explosão de outros materiais; (W41) Exposição a um jato de alta pressão; (W42) Exposição ao ruído; (W43) Exposição à vibração; (W44) Penetração de corpo estranho no ou através de olho ou orifício natural; (W45) Penetração de corpo ou objeto estranho através da pele; (W46) Contato com agulha hipodérmica; e (W49) Exposição a outras forças mecânicas inanimadas e às não especificadas.

Os dados foram processados pelo programa Epi-Info, versão 3.4.3 e para análise foram utilizadas estatísticas descritivas e inferenciais, por meio de análises simples e bivariadas (teste estatístico qui-quadrado), considerando-se o valor de  $p$  significativo quando maior ou igual a 0,05.

Em respeito aos princípios éticos contidos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, acerca da pesquisa com seres humanos, o estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Júlio Muller (HUJM), sendo aprovado em 25/09/2013 sob o protocolo nº 405578.

## RESULTADOS

Foram realizados 526 atendimentos causados por acidentes domiciliares devido à forças mecânicas inanimadas. Não houve nenhum atendimento excluído do estudo. Mais da metade das vítimas era do sexo masculino ( $n=295$ ; 56,1%) e a faixa etária mais frequente foi entre um a quatro anos ( $n=252$ ; 47,9%), seguidas por 5 a 9 anos ( $n=138$ ; 26,2%); 10 a

14 anos ( $n=53$ ; 10,1%); 15 a 19 anos ( $n=37$ ; 7,0%); 20 a 24 anos ( $n=28$ ; 5,3%) e menores de um ano ( $n=18$ ; 3,4%). Quanto à procedência, a maior parte residia em Cuiabá-MT ( $n=438$ ; 83,3%) e o restante ( $n=88$ ; 16,7%) em municípios vizinhos.

Quanto ao tipo de acidente, mais da metade dos acidentes ( $n=316$ ; 60,1%) foi devido à penetração de corpo estranho no ou através de olho ou orifício natural (boca, nariz, ouvido, olhos, orifício genitourinário), seguida por vítimas que foram apertadas, colhidas, comprimidas ou esmagadas dentro/entre objetos ( $n=44$ ; 8,4%) e impacto causado por objeto lançado, projetado ou em queda ( $n=39$ ; 7,4%) (Tabela 1).

Foi encontrada significância estatística entre o tipo de acidente e a faixa etária (teste de qui-quadrado  $p=0,00$ ), evidenciando que, em todas as idades, o acidente de maior frequência foi penetração de corpo estranho em orifício natural, sendo em maior proporção entre os menores de um ano (66,7%) e de 1 a 4 anos (71,0%). Apesar desse tipo de acidente ter sido evidenciado em todas as faixas etárias, apresenta características peculiares em cada grupo (Tabela 1).

Segundo o relato do acidente, adolescentes e jovens apresentaram grande proporção de corpo estranho no trato gastrointestinal, devido à ingestão de espinha de peixe, enquanto que as crianças menores de quatro anos apresentaram grande proporção de ingestão de pequenos objetos como moedas, brinquedos pequenos, baterias, entre outros. Na faixa etária de 15 a 19 anos também houve um número considerável de acidentes por contato com vidro cortante (16,2%) e por apertado/comprimido/esmagado entre objetos (16,2%) (Tabela 1).

**Tabela 1 - Distribuição dos acidentes por exposição a forças mecânicas inanimadas na população de 0 a 24 anos, atendida no Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá, segundo o tipo de acidente e grupo etário da vítima. Cuiabá-MT, 2013**

Tipo de acidente CID-10	Grupo etário em anos % ( $p=0,00$ )						Total % (n)
	<1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	
W20*	5,6	6,7	7,2	9,4	8,1	10,7	7,4 (39)
W22†	-	5,6	8,7	9,4	8,1	10,7	7,0 (37)
W23‡	11,0	3,2	13,0	15,1	16,2	7,1	8,4 (44)
W25§	-	3,6	2,2	3,8	16,2	7,1	4,2 (22)
W26	-	-	1,4	3,8	10,8	-	1,5 (8)
W27¶	-	0,4	-	-	-	3,6	0,4 (2)
W28**	-	-	-	-	2,7	-	0,2 (1)
W29††	-	-	2,2	3,8	-	3,6	1,1 (6)
W30‡‡	-	-	-	1,9	-	-	0,2 (1)
W44 §§	66,7	71,4	58,7	37,7	27,0	46,4	60,1 (316)

	Grupo etário em anos % (p=0,00)						
W45 <sup>    </sup>	-	2,0	1,4	1,9	2,7	-	9 (1,7)
W49 <sup>††</sup>	16,7	7,1	5,1	13,2	8,1	10,7	41 (7,8)
<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>526 (100,0)</b>

<sup>\*</sup>Impacto causado por objeto lançado, projetado ou em queda; <sup>†</sup>Impacto acidental ativo ou passivo causado por outros objetos; <sup>‡</sup>Apertado, colhido, comprimido ou esmagado dentro/entre objetos; <sup>§</sup>Contato com vidro cortante; <sup>||</sup>Contato com faca, espada e punhal; <sup>††</sup>Contato com ferramentas manuais sem motor; <sup>‡‡</sup>Contato com segadeira motorizada para cortar ou aparar a grama; <sup>§§</sup>Contato com utensílios manuais e aparelhos domésticos com motor; <sup>|||</sup>Penetração de corpo estranho no ou através de olho ou orifício natural; <sup>||||</sup>Penetração de corpo ou objeto estranho através da pele; <sup>†††</sup>Exposição a outras forças mecânicas inanimadas e às não especificadas.

Informações sobre a descrição do corpo estranho e o local de penetração foram encontrados nos relatos sobre o acidente. Houve uma maior frequência de ingestão de corpo estranho (trato digestivo

n=116; 36,7%) e introdução de corpo estranho no ouvido (n=112; 35,5%). Os principais objetos estão descritos na tabela 2.

**Tabela 2 - Distribuição dos acidentes por exposição a forças mecânicas inanimadas na população de 0 a 24 anos, atendida no Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá, segundo local de penetração do corpo estranho e principais objetos introduzidos. Cuiabá-MT, 2013**

Local de penetração do corpo estranho	Principais objetos introduzidos	n	%
Olho	Esmalte, super bonder.	12	3,8
Ouvido	Milho, bateria de relógio, objeto de metal do brinquedo, palito de dente, pedaço do brinquedo, linha de papel, bolinha de isopor, inseto, feijão, tarraxinha de brinco, missanga, presilha de cabeça pequena, algodão do cotonete, sementes de frutas, parte de palito de pirulito.	112	35,5
Nariz	Bolinha de papel higiênico, algodão, bolinha de papel A4, pilha de brinquedo pequena, bateria de brinquedo pequena, pedaço de sacola plástica, semente de laranja, pedrinha, pedaço de lápis de madeira, ponta do lápis (grafite), arroz cozido, caroço de acerola.	66	20,9
Trato digestivo	Espinha de peixe, espinho de pequi, moeda, pedaço de plástico, clips, caco de vidro, tampinha de plástico, brinquedo pequeno, pilha de brinquedo, bateria pequena, pedaço da capinha do celular, pedaço de palito de dente, brinco, lâmpada de abajur pequena, pedaço de brinquedo de plástico.	116	36,7
Trato respiratório	Os pais não souberam informar (suspeita de brinquedo).	1	0,3
Sem especificação		9	2,8
<b>Total</b>		<b>316</b>	<b>100,0</b>

Quase a totalidade dos acidentes ocorreram em residência familiar (n=510; 97,0%), o restante foi em habitações coletivas, como orfanatos, presídios e casas de recuperação (n=13; 2,5%) e em sítio de residência (n=3; 0,5%). Analisando o período do dia em que ocorreu o acidente, esta informação não estava presente na maioria das fichas de atendimento (n=480; 91,3%). Contudo, foi relatado acidentes nos períodos vespertino (n=19; 3,6%), noturno (n=19; 3,6%) e matutino (n=8; 1,5%).

Quanto ao tempo decorrido entre o acidente e o atendimento, por ser a hora do acidente uma informação ausente na maioria dos registros, foi possível identificar os seguintes intervalos: atendimentos após três horas do acidente (n=41; 7,8%), entre duas horas e menos de três horas (n=10; 1,9%), entre uma hora e menos de duas horas (n=9; 1,7%), entre 30

minutos e menos de uma hora (n=5; 0,9%) e em menos de 30 minutos após o acidente (n=2; 0,4%).

Segundo o dia da semana, os acidentes foram distribuídos na seguinte frequência: sexta-feira (n=88; 16,7%), segunda-feira (n=84; 16,0%), quinta-feira (n=80; 15,2%), sábado (n=72; 13,7%), domingo (n=70; 13,3%), quarta-feira (n=70; 13,3%) e terça-feira (n=62; 11,8%). Já quanto ao mês de ocorrência: janeiro (n=56; 10,6%), novembro (n=55; 10,5%), outubro (n=49; 9,3%), fevereiro (n=47; 8,9%), março (n=46; 8,7%), maio (n=45; 8,6%), dezembro (n=42; 8,0%), julho (n=40; 7,6%), agosto (n=40; 7,6%), abril (n=36; 6,8%), junho (n=36; 6,8%) e setembro (n=34; 6,5%).

Relacionando o tipo de lesão produzida e o segmento corpóreo atingido, mais da metade dos acidentes tiveram como consequência corpo estranho em orifício natural (n=320; 60,8%), seguida de



trauma em membros superiores (ombro, cotovelo, braço, punho e mão) (n=86; 16,3%) e no seguimento encefálico (n=65; 12,4%). Os acidentes foram responsáveis por sequela física imediata em quatro vítimas (n=4; 0,8%) e sete ficaram sem confirmação (n=7; 1,3%) (Tabela 3).

De acordo com as informações contidas na questão sobre o relato do acidente, três sequelas

físicas foram causadas pelo esmagamento das falanges da mão em porta e portão, resultando em três amputações de leito ungueal (idade de dois anos, cinco anos e nove anos). A quarta sequela foi causada pelo uso de uma serra sem motor (instrumento manual sem motor) que ocasionou a amputação parcial do 2º, 3º e 4º dedos da mão direita em um jovem de 23 anos.

**Tabela 3 - Distribuição dos acidentes por exposição a forças mecânicas inanimadas, na população de 0 a 24 anos, atendida no Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá, segundo as consequências do acidente (lesão produzida, segmento corpóreo atingido, presença de sequela física imediata). Cuiabá-MT, 2013**

<b>Lesão produzida e segmento corpóreo atingido</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Traumatismo no seguimento encefálico	65	12,4
Traumatismo no pescoço	-	-
Traumatismo no tórax	-	-
Traumatismo do abdômen, dorso, coluna lombar e pelve	7	1,3
Traumatismo de ombro, braço, cotovelo, punho, mão	86	16,3
Traumatismo de quadril, coxa, joelho, perna, tornozelo, pé	44	8,4
Traumatismo em múltiplas regiões do corpo	2	0,4
Traumatismo não especificado	2	0,4
Corpo estranho (olho, ouvido, trato respiratório, digestivo e geniturinário)	320	60,8
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100,0</b>
<b>Presença de sequela física imediata</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ignorado	7	1,3
Sim	4	0,8
Não	515	97,9
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>100,0</b>

Ao relacionar o tipo de acidente com a lesão produzida, foi encontrada significância estatística entre essas variáveis (teste de qui-quadrado apresentou  $p=0,00$ ), evidenciando que as lesões no segmento encefálico foram causadas em maior frequência por impacto causado por objeto lançado, projetado ou em queda (32,3%) e impacto aci-

dental ativo ou passivo causado por outros objetos (32,3%). Acometimento em membros superiores foi devido ao membro ser apertado, colhido, comprimido ou esmagado dentro de ou entre objetos (34,2%) e corpo estranho por penetração de corpo estranho no ou através de olho ou orifício natural (97,5%) (Tabela 4).

**Tabela 4 - Distribuição dos acidentes por exposição a forças mecânicas inanimadas, na população de 0 a 24 anos, atendida no Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá, segundo o tipo de acidente e tipo de lesão. Cuiabá-MT, 2013**

<b>Tipo de acidente</b>	<b>Tipo de lesão CID-10 (%) (p=0,00)</b>							<b>Total</b>
	<b>S00-S09*</b>	<b>S30-S39†</b>	<b>S40-S69‡</b>	<b>S70-S99§</b>	<b>T00-T07  </b>	<b>T08-T14¶</b>	<b>T15-T19**</b>	
Impacto causado por objeto lançado, projetado ou em queda	32,3	42,9	7,0	18,2	50,0	-	-	7,4
Impacto acidental ativo ou passivo causado por outros objetos	32,3	14,3	4,7	22,7	-	50,0	-	7,0
Apertado, colhido, comprimido ou esmagado dentro de ou entre objetos	12,3	14,3	37,2	6,8	-	-	-	8,4
Contato com vidro cortante	3,1	-	15,1	15,9	-	-	-	4,2

Tipo de acidente	Tipo de lesão CID-10 (%) (p=0,00)							Total
	S00-S09*	S30-S39†	S40-S69‡	S70-S99§	T07	T08-T14¶	T15-T19**	
Contato com faca, espada e punhal	1,5	14,3	5,8	2,3	-	-	-	1,5
Contato com ferramentas manuais sem motor	-	-	2,3	-	-	-	-	0,4
Contato com segadeira motorizada para cortar ou aparar a grama	-	-	1,2	-	-	-	-	0,2
Contato com outros utensílios manuais e aparelhos domésticos equipados com motor	1,5	-	5,8	-	-	-	-	1,1
Contato com maquinaria agrícola	1,5	-	-	-	-	-	-	0,2
Penetração de corpo estranho no ou através de olho ou orifício natural	4,6	-	-	-	-	50,0	97,5	60,1
Penetração de corpo ou objeto estranho através da pele	-	-	1,2	9,1	-	-	1,3	1,7
Exposição a outras forças mecânicas inanimadas e às não especificadas	10,8	14,3	19,8	25,0	50,0	-	1,3	7,8

\*Traumatismo no segmento encefálico; †Traumatismo do abdômen, dorso, coluna lombar e pelve; ‡Traumatismo de ombro, braço, cotovelo, punho, mão; §Traumatismo de quadril, coxa, joelho, perna, tornozelo, pé; || Traumatismo em múltiplas regiões do corpo; ¶Traumatismo não especificado; \*\*Corpo estranho (olho, ouvido, trato resp., digestivo e geniturinário).

Quanto à evolução clínica da vítima (Tabela 5), a maioria recebeu alta (n=429; 81,6%). Contudo houve significativo número de encaminhamentos após o atendimento (n=67; 12,7%) e nenhum óbito imediato.

**Tabela 5 - Distribuição dos acidentes por exposição a forças mecânicas inanimadas na população de 0 a 24 anos, atendida no Hospital e Pronto Socorro Municipal de Cuiabá, segundo a evolução clínica da vítima. Cuiabá-MT, 2013**

Evolução clínica da vítima	Sim		Não		Total	
	n	%	n	%	n	%
Alta	429	81,6	97	18,4	526	100,0
Encaminhamento	67	12,7	459	87,3	526	100,0
Internação	24	4,6	502	95,4	526	100,0
Evasão	6	1,1	520	98,9	526	100,0
Óbito imediato ou durante atendimento	-	-	526	100,0	526	100,0

## DISCUSSÃO

Estudos corroboram com nossos achados evidenciando a alta incidência de acidentes domiciliares por forças mecânicas inanimadas na população infantojuvenil. Na Nova Zelândia, entre os anos de 2003-2007, acidentes por forças mecânicas inanimadas foi a segunda maior causa de lesões que ocasionaram atendimentos hospitalares na faixa etária de 0 a 14 anos.<sup>10</sup> Também na Austrália, de 2005-2006, foi a segunda maior causa de injúrias entre a população de 12 a 24 anos.<sup>11</sup> No Brasil, estudo realizado em Minas Gerais, com crianças e adolescentes, revelou

que acidentes por forças mecânicas inanimadas foi a terceira maior causa de lesões nos atendimentos hospitalares por causas externas.<sup>1</sup>

Outros estudos também evidenciaram maior ocorrência de acidentes por forças mecânicas inanimadas no sexo masculino.<sup>1,5,7,10</sup> Uma pesquisa em Ontário, Canadá, com crianças de 6 a 11 anos, constatou que os meninos se envolvem significativamente em mais atividades de risco do que as meninas,<sup>12</sup> uma vez que os meninos apresentam comportamentos mais impulsivos, aliado ao fato cultural de que os pais e responsáveis restringem menos o comportamento deles em comparação com as meninas, as quais ficam sob maior vigilância, apesar das atividades e brincadeiras daqueles serem julgadas de maiores riscos para acidentes.<sup>12-13</sup>

A maior incidência de acidentes por forças mecânicas inanimadas entre as crianças de um a quatro anos é corroborada por outras causuísticas.<sup>7,14-16</sup> Crianças nessa faixa etária começam a interagir com o ambiente domiciliar, colocam objetos na boca e em outros orifícios, apresentam comportamento curioso e, devido ao desenvolvimento neropsicomotor, ainda não conseguem prever situações de riscos e se proteger em caso de perigo.<sup>7</sup> Portanto, pais e responsáveis devem exercer maior vigilância direta sob as crianças menores de quatro anos, além de adaptar o ambiente domiciliar eliminando os riscos para os diversos acidentes por forças mecânicas inanimadas.

Quanto à procedência de vítimas de outros municípios, este fato deve-se à característica do serviço de pronto-atendimento ser referência para o atendimento a traumas, urgência e emergencial para os municípios vizinhos de Cuiabá-MT e região.

A elevada incidência de atendimento por corpo estranho em orifício natural<sup>17,17</sup> torna alguns cuidados imprescindíveis, tais como: verificar a classificação adequada dos brinquedos para cada faixa etária; averiguar a presença do selo do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), uma obrigatoriedade para todos os brinquedos comercializados no Brasil, utilizados por crianças e adolescentes até 14 anos de idade, sendo nacionais ou importados, com o objetivo de evitar possíveis riscos que podem surgir no uso normal ou por consequência do uso do brinquedo.<sup>18</sup> Os brinquedos não devem ser pequenos e nem possuir pequenas partes que se desprendem, em todos os aparelhos a proteção de pilha ou bateria deve ser parafusada, objetos pontiagudos e facilmente quebráveis não devem estar de fácil acesso, cuidado com brinquedos que parecem comida, pois as crianças podem introduzi-los na boca, não guardar moedas e objetos pequenos à vista de crianças, entre outros.<sup>19-20</sup>

Considerando a grande variedade de objetos introduzidos em ouvido, nariz, trato digestivo e respiratório, faz-se urgente atentar para os objetos relatados no presente estudo, principalmente levando-se em conta que eles podem causar asfixia se introduzidos no trato respiratório, condição considerada de alto risco para a vítima.<sup>6,21</sup>

A maior proporção de penetração de corpo estranho em orifício natural entre menores de quatro anos é corroborada com outros achados.<sup>6,22</sup> Contudo, devido à grande incidência deste tipo de acidente nos outros grupos etários e da grande variedade de acidentes por forças mecânicas inanimadas evidenciada no ambiente domiciliar em todos os grupos etários, além das medidas sugeridas no parágrafo acima, sugere-se cuidado especial ao ingerir peixe e pequi, comidas típicas de Cuiabá-MT e região, uma vez que acidentes com ingestão destes elementos foram relatados na presente casuística; guardar adequadamente objetos pontiagudos também se faz necessário, assim como atenção ao manusear substâncias químicas que podem atingir os olhos, as quais não devem estar ao alcance de crianças.<sup>19-20</sup>

A remoção de material cortante, de fácil acesso, também se destaca nas medidas preventivas; quando ocorrer quebra de objetos de vidro, é preciso limpar imediatamente o local e evitar a circulação de crianças/adolescentes/jovens descalços ou a presença de crianças de engatinham; protetores devem ser usados em portas para impedir o fechamento e compressão de membros; portões devem ser bem fixos de forma que impeçam a queda sobre pessoas; cuidado com a disposição e estabilidade de

eletrodomésticos e móveis como televisão, rádio, estantes e outros, para que crianças não puxem o mesmo sobre elas.<sup>19-20</sup>

Os mesmos cuidados orientados para o ambiente domiciliar precisam ser incorporados em habitações coletivas, como orfanatos, presídios e casas de recuperação, dada a ocorrência de acidentes por forças mecânicas inanimadas nestes locais. Dessa forma, os profissionais de saúde podem exercer atividades educativas nestes espaços, trabalhando a importância da prevenção e capacitando os responsáveis a propiciar um ambiente seguro para o desenvolvimento e a reabilitação da população infantojuvenil mais vulnerável.<sup>23-24</sup>

A má qualidade das informações em fichas de pronto-atendimento também foi evidenciada em outros estudos, o que coincide com a falta de informação quanto à hora do acidente, verificada na presente investigação,<sup>25-26</sup> relevando a necessidade de maior fiscalização dos registros em fichas de pronto-atendimento por parte das instituições de saúde, além da capacitação dos diferentes profissionais de saúde, de forma que se conscientizem quanto à importância de um relato completo da ocorrência e do atendimento.

Os resultados evidenciaram que é preciso implementar as medidas de prevenção de acidentes durante todo o ano, contudo deve-se dar atenção especial para os períodos de maior permanência das crianças, adolescentes e jovens no ambiente domiciliar, como férias escolares em janeiro e julho e finais de semana, já que estudos têm evidenciado grande proporção de acidentes domiciliares nos finais de semana.<sup>27-28</sup>

Quanto ao tipo de lesão produzida em decorrência dos acidentes por forças mecânicas inanimadas, estudo discute que a gravidade da lesão relaciona-se com o nível de supervisão do adulto, ou seja, quanto menor a supervisão direta, maior a gravidade da lesão,<sup>14</sup> o que estaria, provavelmente, relacionado com o tipo de acidente, mais grave nas situações em que não há supervisão. Neste sentido, a presente investigação, ao encontrar associação entre tipo de acidente e lesão produzida, reforça a necessidade da prevenção por meio da supervisão direta.<sup>14</sup>

No que se refere à sequela física imediata, estudo realizado na Grécia sobre amputações traumáticas em menores de 14 anos constatou que acidentes com crianças em portas e portões são as principais causas de amputações em falanges, causando deficiências em indivíduos que estão em plena fase de aprendizado e desenvolvimento, pre-



judicando o controle e a execução de movimentos finos.<sup>5</sup> Necessário destacar que tais sequelas podem ser evitadas através da utilização de protetores de dedo em pinça, que são colocados na porta e impedem o fechamento repentino da mesma.<sup>5</sup>

Apesar de poucas internações, pode-se inferir através do número considerável de encaminhamentos a necessidade de atendimentos especializados e o aumento dos gastos para o setor saúde, sendo que as próprias admissões por causas acidentais em serviços de emergência tem causado um elevado aumento dos custos hospitalares.<sup>3,29</sup>

## CONCLUSÃO

O estudo objetivou analisar o perfil dos atendimentos de urgência e emergência, decorrentes de acidentes domiciliares causados por forças mecânicas inanimadas, na população infantojuvenil, durante o ano de 2013. Sendo a primeira casuística nacional a analisar especificamente todos os tipos de acidentes, por forças mecânicas inanimadas, descritos na CID-10, identificou-se significativo número de ocorrências entre a população infantojuvenil e uma grande variedade de acidentes por esta tipologia.

Entre as vítimas, prevaleceu o sexo masculino e a faixa etária mais atingida foi de um a quatro anos de idade. A introdução de corpo estranho em orifícios naturais foi o tipo de acidente que prevaleceu em todas as faixas etárias, sendo mais incidente em menores de quatro anos, com grande variedade de objetos introduzidos. Também houve grande proporção de acidentes de vítimas esmagadas/apertadas ou comprimidas por/entre objetos e acidentes com vidro cortante e as lesões mais prevalentes foram as provocadas por corpo estranho em orifícios naturais, os traumas no segmento encefálico e nos membros superiores.

Como limitações do estudo, identificamos a má qualidade das informações nas fichas de pronto-atendimento, o que sugere capacitação dos profissionais para os registros em saúde, bem como maior fiscalização por parte das instituições de saúde.

Os achados trazem contribuições para a atuação dos profissionais de enfermagem em diferentes níveis de atenção (primária, secundária e terciária), despertando sobre a importância de trabalhar com a sociedade as formas de prevenção de acidentes por forças mecânicas inanimadas e a promoção de ambientes domiciliares seguros para o crescimento e desenvolvimento da população infantojuvenil.

Enfermeiros podem realizar capacitações de pais, responsáveis e pessoas que lidam direta ou

indiretamente com o público infantojuvenil, para o primeiro atendimento às vítimas de acidentes por forças mecânicas inanimadas, sendo esta uma importante intervenção que pode diminuir o número de sequelas e óbitos devido a um primeiro atendimento rápido e eficaz.

As diferentes medidas de prevenção despertam para a necessidade de discussões em todos os meios de comunicação e espaços sociais, a fim de despertar para a necessidade de prevenção, único meio de se reduzir o evento, as lesões e sequelas decorrentes. Destaca-se a deferência do profissional de enfermagem engajado nestas discussões.

As contribuições não alcançam somente ações de cunho assistenciais, mas também instiga enfermeiros pesquisadores e educadores a se engajarem com esta problemática, podendo atuar no desenvolvimento de tecnologias que eliminem os riscos no ambiente domiciliar (como, por exemplo, o desenvolvimento do protetor de porta/portões), bem como em pesquisas que possam contribuir para o conhecimento quanto aos acidentes por forças mecânicas inanimadas. Dessa forma, sugere-se que novos estudos sejam realizados, completando as lacunas de conhecimento.

## REFERÊNCIAS

1. Gaspar VLV, Souza ECO, Carmo JH, Pereira WD. Características de crianças e adolescentes hospitalizados em decorrência de causas externas. *Rev Med Minas Gerais*. 2013; 22(3):287-95.
2. 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.
3. WHO. World Health Organization. World report on child injury prevention. Geneva (CH): WHO; 2008.
4. Organização Mundial da Saúde. Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 10). 10ª ed. São Paulo: EDUSP; 2000.
5. Panagopoulou P, Antonopoulos CN, Iakovakis I, Dessypris N, Gkiokas A, Pasparakis D, et al. Traumatic hand amputations among children in Greece: epidemiology and prevention potential. *Inj Prev*. 2011; 18(5):309-14.
6. Yetim DT, Bayarogullari H, Arica V, Akcora B, Arica SG, Tutanc M. Foreign body aspiration in children; analysis of 42 cases. *J Pulmon Resp Med*. 2012; 2(3):121-5.
7. Martins CBG, Andrade, SM. Acidentes com corpo estranho em menores de 15 anos: análise epidemiológica dos atendimentos em pronto-socorro, internações e óbitos. *Cad Saúde Pública*. 2008; 24(9):1983-90.

8. Wolf BC, Harding BE. Household furniture tip-over deaths of young children. *J Forensic Sci.* 2011; 56(4):918-21.
9. Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Indicadores de morbidade e mortalidade. 2014 [acesso 2016 Mar 30]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sih/cnv/fibr.def>
10. Alatini M. Analysis of unintentional child injury data in New Zealand: Mortality (2001-2005) and Morbidity (2003-2007). Auckland (NZ): SafeKids New Zealand; 2009.
11. Eldridge D. Injury among young Australians. AIHW bulletin no. 60. Cat. no. AUS 102. Canberra: AIHW. 2008 [cited 2014 Out 24]. Available from: <http://www.aihw.gov.au/publication-detail/?id=6442468094>.
12. Morrongiello BA, Rennie H. Why do boys engage in more risk taking than girls? The role of attributions, beliefs, and risk appraisals. *J. Pediatr Psychol.* 1998; 23(1):33-44.
13. Martins CBG. Acidentes e violências na infância e adolescência: fatores de risco e de proteção. *Rev Bras Enferm.* 2013; 66(4):578-84.
14. Schnitzer PG, Dowd MD, Kruse RL, Morrongiello BA. Supervision and risk of unintentional injury in young children. *Injury prevention.* 2014. *Inj Prev.* 2014; 20(2):1-8.
15. Algaze I, Snyder AJ, Hodges NL, Smith GA. Children treated in United States emergency departments for door-related injuries, 1999-2008. *Clinical Pediatrics.* 2012; 51(3):226-32.
16. Martinez A, Snyder AJ, Smith GA. Home exercise equipment-related injuries among children in the United States. *Clinical Pediatrics.* 2011; 50(6):553-8.
17. Sousa ST, Ribeiro VS, Menezes Filho JM, Santos AM, Barbieri MA, Figueiredo Neto JA. Foreign body aspiration in children and adolescents: experience of a Brazilian referral center. *J Bras Pneumol.* 2009; 35(7):653-9.
18. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia. Brinquedo: o porquê da certificação compulsória [internet]. Brasília (DF): INMETRO; 2012 [cited 2014 Nov 12]. Available from: <http://www.inmetro.gov.br/imprensa/releases/brinquedo2.asp>
19. National Institute for Health and Clinical Excellence. Public health guidance 30: preventing unintentional injuries in the home among children and young people aged under 15: home safety assessments and providing safety equipment. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence; 2010.
20. Pereira SFA, Garcia CA. Prevenção de acidentes domésticos na infância. *Rev Enferm UNISA* 2009; 10(2):172-7.
21. Gonçalves MEP, Cardoso SR, Rodrigues AJ. Corpo estranho em via aérea. *Pulmão RJ* 2011; 20(2):54-8
22. Russell R, Lucas A, Johnson J, Yannam G, Griffin R, Beierle E, et al. Extraction of esophageal foreign bodies in children: rigid versus flexible endoscopy. *Pediatr Surg Int.* 2014 Apr;30(4):417-22.
23. Silvani CB, Gomes GC, Souza LD, Souza JL. Prevenção de acidentes infantis em uma instituição de educação infantil: o conhecimento das cuidadoras. *Rev Enferm UERJ.* 2008; 16(2):200-5.
24. Dantas DV, Alves KYA, Salvador PTCO, Dantas RAN. Nursing activities in the prevention of accidents in child day care centers. *J Nurs UFPE.* 2010; 4(3):1315-22.
25. Seignemartin BA, Jesus LR, Vergílio MSTG, Silva EM. Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem no pronto atendimento de um hospital escola. *Rev Rene.* 2013; 14 (6):123-32.
26. Carvalho RDS, Kara-José N, Noma RK, Chignalia MZ, Novaes HMD. Prontuário incompleto no pronto-socorro: uma barreira para a qualidade em saúde. *Rev Bras Med.* 2009; 66(7):218-22.
27. Pedrosa AAG, Mascarenhas MDM, Costa EM, Cronemberger LP. Atendimentos por causas acidentais em serviços públicos de emergência – Teresina, Piauí – 2009. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2012; 17(9):2269-78.
28. Del Ciampo LA, Ferraz IS, Tazima MFGS, Bachette LG, Ishikawa K, Paixão R. Características clínicas e epidemiológicas de crianças acidentadas atendidas em um serviço de pronto-atendimento. *Pediatrics (São Paulo).* 2011; 33(1):29-34.
29. Mesquita GV, Oliveira FAFV, Santos AMR, Tapety FI, Martins MCC, Carvalho CMRS. Análise dos custos hospitalares em um serviço de emergência. *Texto Contexto Enferm.* 2009; 18(2):273-9.