

ATROPELAMENTO DE IDOSOS EM VIA PÚBLICA: INCIDÊNCIA DE LESÕES POR SEGMENTOS CORPORAIS NO PERÍODO DE 2007 A 2017

TRAMPLING OF ELDERLY PEOPLE IN THE PUBLIC WAY: INCIDENCE OF INJURIES BY BODY SEGMENTS IN THE PERIOD FROM 2007 TO 2017

ATROPELLO DE PERSONAS MAYORES EN LA VÍA PÚBLICA: INCIDENCIA DE LESIONES POR SEGMENTOS CORPORALES DE 2007 A 2017

Vera Lúcia Kerber *
vlkerber@hotmail.com

Natalia Quevedo dos Santos *
natquevedo01@gmail.com

Raiane Caroline Garcia *
raianercg@gmail.com

Daniel Vicentini de Oliveira*
d.vicentini@hotmail.com

Sônia Maria Marques Gomes Bertolini *, **
sonia.bertolini@unicesumar.edu.br

Braulio Henrique Magnani Branco *, **
braulio.branco@unicesumar.edu.br

*Centro Universitário de Maringá, Maringá - PR, Brasil

** ICETI - Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação, Maringá – PR, Brasil

Resumo

Pedestres idosos apresentam dificuldade em atravessar uma rua, podendo sofrer atropelamento. Foi realizado um estudo quantitativo, transversal, para verificar a incidência de lesões por segmentos corporais em idosos atropelados em vias públicas de Maringá – PR, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2017. Os dados foram coletados no 5º Grupamento do Corpo de Bombeiros do município utilizando o Relatório de atendimento do socorrista. No período avaliado houve 918 ocorrências com idosos, cuja média de idade era de 71,59±7,95 anos, sendo 50,53% do sexo masculino. As lesões com maior incidência foram escoriações em membros superiores (63%) e inferiores (45%), contusões e ferimento corte contuso em crânio (23%). Conclui-se que nos últimos três anos houve um aumento no número de ocorrências de atropelamento de idosos, embora inferiores aos números encontrados em 2009 e 2013, sendo que os segmentos corporais com maior comprometimento foram os membros, seguidos da cabeça.

Palavras Chave: Envelhecimento. Ferimentos. Pedestre.

Abstract

Elderly pedestrians have difficulty crossing a street, and may suffer a run over. A quantitative, cross-sectional study was carried out to verify the incidence of injuries by body segments in elderly people struck on public roads in Maringá - PR, from January 2007 to December 2017. Data were collected in the 5th Group of Fire Brigade of the municipality using the First Responder Report. In the period evaluated there were 918 occurrences with elderly individuals, whose mean age was 71.59 ± 7.95 years, being 50.53% male. The lesions with higher incidence were bruises in the upper limbs (63%) and inferior (45%), bruises and blunt cut injuries in the skull (23%). It is concluded that in the last three years there has been an increase in the number of occurrences of trampling of elderly people, although lower than the figures found in 2009 and 2013, and the body segments with the highest commitment were the members, followed by the head.

Keywords: Aging. Wounds and injuries. Pedestrian.

Resumen

Los peatones mayores tienen dificultades para cruzar una calle y pueden ser atropellados. Se realizó un estudio

transversal quantitativo para verificar la incidencia de lesiones en el segmento corporal en personas mayores atropelladas en vías públicas en Maringá - PR, desde enero de 2007 hasta diciembre de 2017. Se recopilieron datos del 5to Grupo del Departamento de Bomberos. municipio utilizando el Informe de Atención de Rescatistas. En el período evaluado, hubo 918 casos con ancianos, cuya edad promedio fue de 71.59 ± 7.95 años, siendo 50.53% hombres. Las lesiones más frecuentes fueron abrasiones, hematomas y lesiones craneales romas (23%) en miembros superiores (63%) y miembros inferiores (45%). Se puede concluir que en los últimos tres años ha habido un aumento en el número de casos de pisoteo de los ancianos, aunque más bajos que los encontrados en 2009 y 2013, y los segmentos corporales más comprometidos fueron las extremidades, seguidas de la cabeza.

Palabras clave: Envejecimiento. Lesiones. Peaton.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento proporciona uma maior vulnerabilidade e, portanto, um aumento na preocupação dos gestores e do poder público com o planejamento e deslocamento urbano. A mobilidade, o acesso a diversos ambientes e a segurança ao atravessar a rua influencia diretamente na manutenção da autonomia, independência e saúde do idoso (BLANCO et al., 2014; DOMMES et al., 2014; POOLEY et al., 2014; SATARIANO et al., 2014).

Atravessar uma rua requer que o indivíduo compreenda e atenda informações de sinalização, faça julgamentos corretos e tome decisões relativas à segurança para cruzar uma via em um determinado momento, como também adaptar seus movimentos ao tempo de travessia, à presença de outros pedestres e às superfícies irregulares. As alterações físicas e cognitivas decorrentes do envelhecimento influenciam diretamente na capacidade do idoso em atravessar uma via, com isso o risco de atropelamentos aumenta, podendo acarretar lesões e sequelas em diferentes segmentos corporais (ASHER et al., 2012; RUGELJ; TOMŠIČ; SEVŠEK, 2013; VIEIRA et al., 2015; ZITO et al., 2015).

No Brasil, o trauma por acidentes é a terceira maior causa de óbitos na população em todas as faixas etárias, perdendo apenas para as doenças cardiovasculares e as neoplasias malignas (CAMARGO, 2016). Mesmo que o trauma por atropelamento seja mais frequente entre os jovens, o idoso quando acometido, apresenta maiores consequências (BROSKA JÚNIOR; FOLCHINI; RUEDGER, 2013). Apesar dos índices de ocorrência de atropelamento serem menores do que as colisões entre veículos, a letalidade é muito maior dada a vulnerabilidade do pedestre frente a um veículo (FREIRE, 2001).

O número de acidentes de trânsito envolvendo idosos aumentou nos últimos anos. A população está envelhecendo e o trânsito está cada vez mais abarrotado de veículos. É importante considerar todas as especificidades e vulnerabilidades para que os idosos possam assumir a condição de pedestre com segurança e dignidade (SANTOS; RODRIGUES; DINIZ, 2015).

Diante disso, torna-se relevante aprofundar o conhecimento a respeito do número de ocorrências de atropelamentos de idosos em vias públicas, assim como verificar quais segmentos corporais são mais

acometidos nestes eventos. Portanto este estudo teve por objetivo verificar a incidência de lesões em relação aos segmentos corporais em idosos que sofreram atropelamentos em vias públicas de Maringá – PR.

PERCURSO METODOLÓGICO

Estudo retrospectivo, de caráter quantitativo, do tipo descritivo, através de coleta de dados secundários. A amostra foi composta por indivíduos de ambos os sexos com idades ≥ 60 anos que sofreram atropelamento em vias públicas de Maringá – PR no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2017. Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR e aprovado sob o parecer nº 2.496.854.

Os dados secundários foram coletados no 5º Grupamento de Bombeiros de Maringá – PR, referentes a idade, sexo, tipo de lesão (escoriações, ferimento corte-contuso, ferimento perfurante, contusão, fratura aberta, fratura fechada, luxação, queimadura e laceração) e segmentos corporais acometidos (crânio, face, pescoço, dorso, tórax, abdômen, região pélvica, membro superior direito (MSD), membro superior esquerdo (MSE), membro inferior direito (MID), membro inferior esquerdo (MIE).

Os dados não estavam no sistema informatizado do Corpo de Bombeiros devido a uma reforma física do prédio e atualização dos computadores. Diante disso, a coleta teve que ser realizada manualmente por meio da análise dos Relatórios de atendimento do socorrista (RAS), que se encontravam armazenados em caixas separadas apenas por mês e ano. Inicialmente, foi feita uma separação por tipo de ocorrência (atropelamento) e na sequência, uma separação destas por idade (≥ 60 anos). Os dados foram transcritos para uma RAS em branco e colocados em ordem cronológica para posterior análise estatística.

Foi realizada uma análise descritiva dos resultados para a obtenção de gráficos e tabelas de frequência, com o intuito de caracterizar as ocorrências. Para descrição dos resultados foram utilizadas a frequência absoluta e a porcentagem para as variáveis categóricas. A frequência absoluta (n_i) é dada pelo número de vezes em que uma determinada variável assume um determinado valor/categoria em questão. A porcentagem (p_i) é o resultado da razão entre a frequência absoluta e o tamanho da amostra, multiplicado por 100, isto é, $100 \cdot \frac{n_i}{n} \%$.

Ainda, foram construídos gráficos de linhas e mapas de calor para avaliar o número de ocorrências ao longo do tempo e a distribuição tanto das ocorrências por dia da semana e hora do dia,

quanto das lesões por local e tipo. Todas as análises foram realizadas com o auxílio do ambiente estatístico R (R Development Core Team, 2016), versão 3.3.1.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na tabela 1 é apresentada a distribuição das ocorrências dos 918 atropelamentos de idosos ocorridos no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2017, de acordo com o intervalo de idade e o sexo.

Características das vítimas e da ocorrência

Tabela 1 - Distribuição de frequências das características dos idosos que foram vítimas de atropelamento de 2007 a 2017 em Maringá-PR.

Variável	Frequência absoluta	%
Idade		
De 60 a 69 anos	406	44,23%
De 70 a 79 anos	346	37,69%
De 80 a 89 anos	148	16,12%
De 90 a 99 anos	18	1,96%
Sexo		
Masculino	468	50,98%
Feminino	447	48,69%
Não informado	3	0,33%

Observa-se na tabela 1 que entre as 918 ocorrências de atropelamento de idosos registradas no período avaliado, 44,23% tiveram como vítimas pessoas de 60 a 69 anos de idade, enquanto que apenas 1,96% dos casos se ocorreu com idosos com idade igual ou superior a 90 anos. Ainda, verificou-se que a idade média dos idosos atropelados foi de $71,59 \pm 7,95$ anos. Em relação ao sexo, verifica-se um equilíbrio na proporção de ocorrências, sendo que 50,98% tiveram homens como vítimas e 48,69% mulheres.

Na sequência, a distribuição das ocorrências de atropelamentos de idosos é descrita ao longo do período avaliado, assim como, as lesões causadas pelos atropelamentos.

Tabela 2 - Distribuição de frequências das ocorrências de atropelamento de idosos por ano, mês e hora.

	Frequência absoluta	%
Ano		
2007	74	8,06%
2008	78	8,50%
2009	104	11,33%
2010	97	10,57%
2011	97	10,57%
2012	78	8,50%
2013	101	11,00%
2014	82	8,93%
2015	60	6,54%
2016	68	7,41%
2017	79	8,61%
Mês		
Janeiro	55	5,99%
Fevereiro	60	6,54%
Março	73	7,95%
Abril	81	8,82%
Mai	104	11,33%
Junho	93	10,13%
Julho	82	8,93%
Agosto	96	10,46%
Setembro	61	6,64%
Outubro	75	8,17%
Novembro	69	7,52%
Dezembro	69	7,52%
Hora		
0:00 às 1:59	6	0,65%
2:00 às 3:59	2	0,22%
4:00 às 5:59	3	0,33%
6:00 às 7:59	52	5,66%
8:00 às 9:59	102	11,11%
10:00 às 11:59	147	16,01%
12:00 às 13:59	113	12,31%
14:00 às 15:59	124	13,51%
16:00 às 17:59	128	13,94%
18:00 às 19:59	171	18,63%
20:00 às 21:59	51	5,56%
22:00 às 23:59	17	1,85%

Conforme mostrado na tabela 2, nota-se que apenas nos anos de 2009 e 2013 o número de ocorrências de atropelamentos de idosos ultrapassou 100 registros, sendo que juntamente com eles, 2010 e 2011 também se caracterizam como os anos com maiores números de ocorrências, sendo que para cada um desses anos, os registros representam mais de 10% do total do período, de janeiro de 2007 a dezembro de 2017.

Em relação ao mês de ocorrência, verifica-se que o mais frequente é o mês de maio, no qual 11,33% de todos os atropelamentos de idosos no período considerado ocorreram, seguido pelo mês de agosto, que representa 10,46% dos registros. Por outro lado, janeiro e setembro, são os meses com menor número de ocorrências, sendo que ocorreram em cada um 5,99% e 6,64% dos atropelamentos, respectivamente.

Ainda, quanto ao horário do atropelamento, nota-se que entre às 18:00 e 19:59 e entre às 10:00 e 11:59 caracterizam-se como os períodos em que mais são registrados os atropelamentos, representando 18,63% e 16,01% do total, respectivamente, enquanto que apenas 14,27% das ocorrências aconteceram durante todo o período compreendido entre às 20:00 e 7:59.

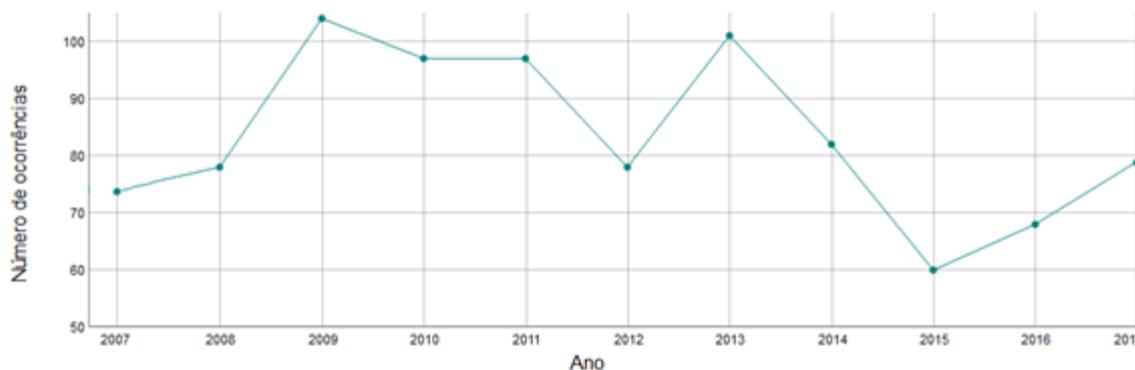


Figura 1 – Número de ocorrências anual de atropelamento de idosos de 2007 a 2017.

Observa-se na figura 1 que há uma grande variação do número de ocorrências anual ao longo do período avaliado, sendo que há um aumento dos atropelamentos de idosos entre 2007 e 2009, ano no qual atinge seu máximo de 104 registrados, decaindo para 78 em 2012. Entretanto, no ano seguinte (2013), em que foram registrados 101 atropelamentos, nota-se um grande aumento novamente, seguido de uma queda até 2015, ano em que apenas 60 ocorrências foram registradas, a menor quantidade de todo o período. De 2015 a 2017, a quantidade de registros volta a subir, porém mais gradativamente, chegando a 79 atropelamentos no último ano completamente avaliado.

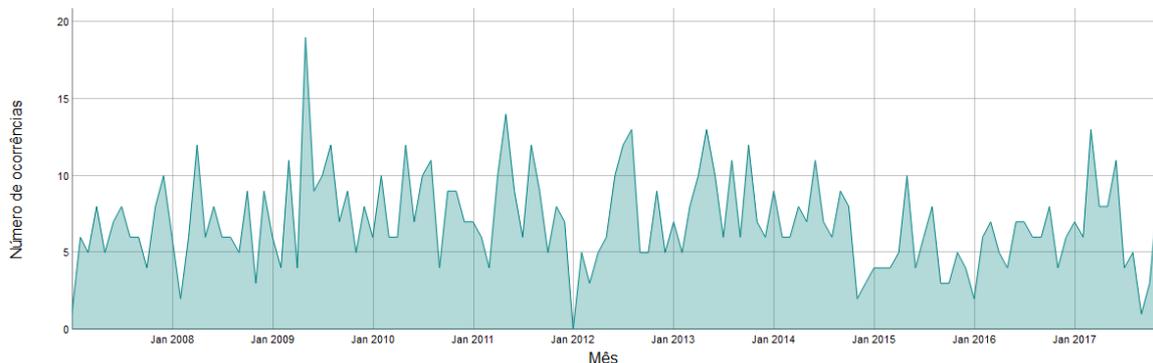


Figura 2 – Número de ocorrências mensal de atropelamento de idosos de janeiro de 2007 a dezembro de 2017.

Considerando agora a distribuição mensal dos atropelamentos, como apresentado na Figura 2, não se identifica uma tendência sazonal muito clara no número de ocorrências. Porém, destaca-se que em maio de 2009 foi registrada a maior quantidade de atropelamentos de idosos em um único mês (19 ocorrências). Por outro lado, janeiro de 2012 foi o único mês do período considerado para o qual não houveram registros de atropelamento de idosos.

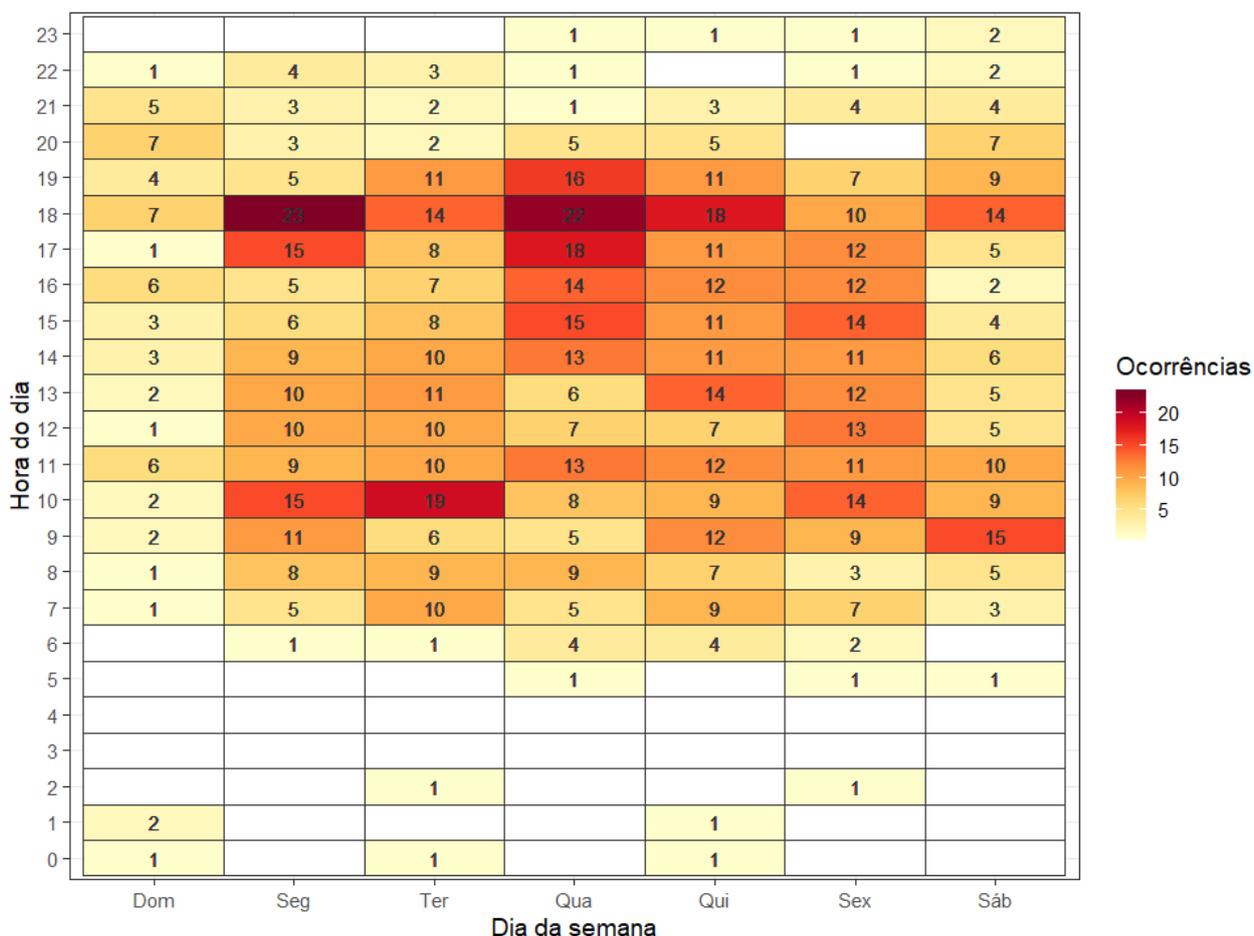


Figura 3 – Mapa de calor do número de ocorrências de atropelamento de idosos por dia da semana e hora do dia, de janeiro de 2007 a dezembro de 2017.

Destaca-se na figura 3 uma grande quantidade de atropelamentos de idosos ocorridos entre às 18:00 e 18:59 de segundas e quartas-feiras, sendo as combinações de dia da semana e hora do dia que mais ocorreram este tipo de acidente. O domingo caracteriza-se como o dia da semana com menor número de ocorrências registradas, 56 no total (6,10%), seguido pelo sábado (108 registros ou 11,76% das ocorrências), dia no qual os registros ocorreram com mais frequência em torno das 9:00 e 18:00. Durante a semana, na segunda, terça e sexta-feira foram registrados 142 (15,47%), 143 (15,58%) e 145 (15,80%) ocorrências, respectivamente, enquanto que na quarta e quinta-feira o maior número de atropelamentos foi registrado, com 165 (17,97%) e 159 (17,32%) registros.

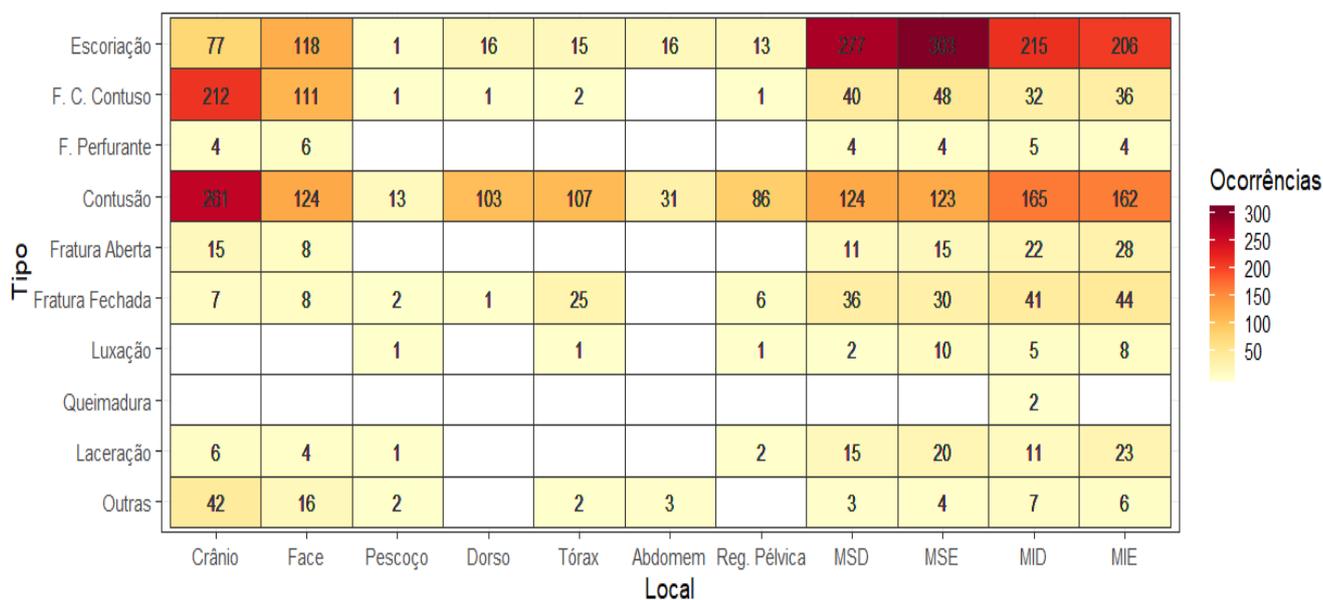
Tabela 3 - Distribuição de frequências das lesões ocorridas nos atropelamentos de idosos por local e tipo, de janeiro de 2007 a dezembro de 2017.

Tipo	Local										
	Crânio	Face	Pescoço	Dorso	Tórax	Abdômen	Reg. Pélvica	MSD	MSE	MID	MIE
Es	77 (8%)	118 (13%)	1 (0%)	16 (2%)	15 (2%)	16 (2%)	13 (1%)	277 (30%)	303 (33%)	215 (23%)	206 (22%)
FCC	212 (23%)	111 (12%)	1 (0%)	1 (0%)	2 (0%)	0 (0%)	1 (0%)	40 (4%)	48 (5%)	32 (3%)	36 (4%)
FP	4 (0%)	6 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (0%)	4 (0%)	5 (1%)	4 (0%)
Cont	261 (28%)	124 (14%)	13 (1%)	103 (11%)	107 (12%)	31 (3%)	86 (9%)	124 (14%)	123 (13%)	165 (18%)	162 (18%)
FA	15 (2%)	8 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	11 (1%)	15 (2%)	22 (2%)	28 (3%)
FF	7 (1%)	8 (1%)	2 (0%)	1 (0%)	25 (3%)	0 (0%)	6 (1%)	36 (4%)	30 (3%)	41 (4%)	44 (5%)
Lux	0 (0%)	0 (0%)	1 (0%)	0 (0%)	1 (0%)	0 (0%)	1 (0%)	2 (0%)	10 (1%)	5 (1%)	8 (1%)
Q	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (0%)	0 (0%)
L	6 (1%)	4 (0%)	1 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (0%)	15 (2%)	20 (2%)	11 (1%)	23 (3%)
Out	42 (5%)	16 (2%)	2 (0%)	0 (0%)	2 (0%)	3 (0%)	0 (0%)	3 (0%)	4 (0%)	7 (1%)	6 (1%)

Legenda - Escor: escoriações; FCC: ferimento corte contuso; FP: ferimento perfurante; Cont: contusão; FA: fratura aberta; FF: fratura fechada; Lux: luxação; Q: queimadura; L: laceração; Out: outros.

Avaliando as lesões acarretadas devido aos atropelamentos de idosos, ocorridos entre janeiro de 2007 e dezembro de 2017, apresentadas na tabela 3, nota-se que uma grande quantidade delas referem-se às escoriações, sobretudo nos membros superiores e inferiores, sendo que em membro superior direito (MSD) e membro superior esquerdo (MSE) foram registradas em 30% e 33% dos atropelamentos, respectivamente. Destaca-se também um grande número de atropelamentos nos quais a vítima apresentou contusão e ferimento corte contuso no crânio, presentes em 28% e 23% dos casos, respectivamente, sendo que a contusão caracteriza-se como um tipo de lesão bastante comum em outros locais do corpo também.

Figura 1 – Mapa de calor do número de lesões ocorridas nos atropelamentos de idosos por local e tipo, de janeiro de 2007 a dezembro de 2017.



A figura 1 apresenta graficamente os resultados discutidos na Tabela 3, na qual evidência-se que escoriação e contusões são os tipos de lesões mais frequentes, e o crânio, face e membros superiores e inferiores são os locais mais frequentemente atingidos. Por outro lado, poucas ocorrências de lesões do tipo ferimento perfurante, fratura aberta, luxação e queimadura foram observadas, assim como lesões no pescoço e abdômen.

A média de idade dos idosos atropelados foi de $71,59 \pm 7,95$ anos, sem diferenças significativas em relação ao sexo, apesar da pesquisa de Rodrigues et al (2018) apontar que os atropelamentos de pedestres ocorrem principalmente no sexo masculino (70,1%). No estudo de Moreno; Dalmas; Martins, (2016) nota-se que a faixa etária que mais sofreu atropelamento foi de 70 a 74 anos. Bazargani;

Samadirad; Moslemi (2018) verificaram que a idade média de idosos que morreram no trânsito foi de $75,3 \pm 6,2$ anos e cerca de 78% dos idosos eram do sexo masculino. Para Bolandparvaz et al. (2017) o sexo masculino e a idade acima de 65 anos estão associados a um aumento do risco de incidência de lesões, hospitalizações prolongadas e morte hospitalar após trauma.

O idoso reduz, com o tempo, a capacidade sensorial, de equilíbrio, de força muscular e cognitiva, caracterizando declínio fisiológico e funcional, tornando-se cada vez mais vulnerável como pedestre. Diante de um atropelamento, poderá apresentar dificuldades em sua recuperação e maior probabilidade de sequelas e óbito (CAMARGO, 2016).

A presente pesquisa mostrou que em relação ao horário do atropelamento, o final da manhã e o início da noite foram os que mais apresentaram registros de atropelamentos. O estudo de Leea et al. (2018) evidenciou que a faixa de horário em que mais ocorrem colisões envolvendo pedestre é das 16:00 as 20:00. Já Pinto et al. (2016) constataram que os atropelamentos ocorreram principalmente no período noturno (33,6%) e no período da tarde (31,3%). Destaca-se que a alta incidência no período da manhã difere dos estudos consultados. Acredita-se que durante os períodos final de tarde e início da noite há maior circulação de pessoas e veículos nas ruas, pois trata-se do horário de saída de grande parte dos trabalhadores e estudantes (MORENO; DALMAS; MARTINS, 2016).

Este estudo aponta que maio foi o mês de maior ocorrência, isso se deve, possivelmente, aos eventos reservados a este mês no município em que a pesquisa foi desenvolvida. No mês de maio acontecem a festa tradicional e aniversário da cidade, além de feiras de liquidação de produtos e diversas promoções no comércio. Isso leva a um maior fluxo no trânsito e uma maior movimentação de pessoas. Motoristas e pedestres das cidades vizinhas se deslocam para este município, e muitas vezes desconhecem ou ignoram algumas leis de trânsito e sinalização favorecendo acidentes e atropelamentos.

Outro dado importante que esta pesquisa apresenta é em relação ao dia da semana com maior número de ocorrências. Segunda-feira e quarta-feira são os dias em que mais se registraram ocorrências de atropelamento de idosos. A segunda-feira parece ser o dia de maior movimentação de idosos aos bancos, para recebimento de aposentadoria e pagamentos. Já a quarta-feira, percebe-se uma maior quantidade de idosos circulando devido as feiras de legumes, frutas e verduras promovidas pelos supermercados locais.

Na presente pesquisa, avaliando as lesões acarretadas devido aos atropelamentos de idosos, nota-se que uma grande quantidade delas se refere às escoriações, sobretudo nos membros superiores e inferiores. Destaca-se também um grande número de atropelamentos nos quais a vítima apresentou contusão e ferimento corte contuso no crânio. Escoriação e contusões foram os tipos de lesões mais

frequentes, e o crânio, face e membros superiores e inferiores foram os locais mais frequentemente atingidos.

No estudo de Moreno, Dalmas e Martins (2016) concluíram que a contusão foi predominante, seguida de escoriação. A lesão que teve menor frequência foi a queimadura e que 0,8% das vítimas de atropelamento não apresentaram lesões. Um dos mecanismos de trauma mais prevalente nos idosos é o atropelamento, resultando principalmente, em fraturas dos membros inferiores. A maioria das lesões possuem indicação cirúrgica de emergência, requerem tratamento e diagnóstico especializados. Os principais diagnósticos de internação foram: Traumatismo intracraniano e fratura de fêmur. As lesões em membros inferiores são as mais frequentes, pois, em um atropelamento, estes são os locais do contato inicial contra o veículo (REINIGER et al., 2012).

O estudo de Reiniger et al. (2012) aponta que as lesões mais comuns foram na cabeça, decorrentes de um movimento rotatório pós-impacto (35,9%), e lesões nas pernas, decorrentes do impacto de uma colisão direta com um objeto (25,1%). As lesões em membros superiores devem-se principalmente pela reação de defesa ao estender os membros em direção ao chão na tentativa de se apoiar e proteger (LEEA et al., 2018).

Com relação à localização das principais áreas de lesão, no estudo de Leea et al. (2018), os pacientes com lesões na cabeça representavam 35,9% de sua amostra, 1,3% sofreu lesões em região do pescoço, 8,7 % em peito, 14, 7% em abdome, em extremidades superiores 11,7%, e extremidades inferiores 25,1%. Entre aqueles que foram a óbito, as áreas lesionadas maiores incluíram o tórax, extremidades e abdômen.

Para Bazargani, Samadirad e Moslemi (2018) os idosos apresentam sete vezes mais chances de irem a óbito em um evento de atropelamento quando comparados com os outros grupos etários. Aborda ainda em seu estudo que os idosos apresentaram menor porcentagem de lesões na cabeça e maior porcentagem de lesões no tronco, pelve e membros em comparação com vítimas mais jovens.

De acordo com a pesquisa de Rodrigues et al. (2018), os principais tipos de lesões demonstraram haver predomínio dos traumatismos de membros inferiores, seguidos de trauma crânio encefálico, justificando a necessidade de procedimentos cirúrgicos para restabelecer a integridade do indivíduo, implicando em intensificação dos gastos pelo setor público. Portanto, é necessário formular medidas preventivas com o intuito de evitar ou diminuir atropelamentos, principalmente entre os pedestres idosos.

O presente estudo apresenta algumas limitações. Uma delas refere-se à falta de coleta de dados também no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), o qual pode, eventualmente, realizar atendimento ao trauma sem necessariamente a presença da equipe do Corpo de Bombeiros. A outra,

refere-se ao fato de que a pesquisa estabeleceu como população de estudo somente as vítimas de atropelamento que foram atendidos pelo Corpo de Bombeiros, então, presume-se que possa ter havido a subestimação dessa estatística, pois nem todos os atropelamentos produziram lesões, e também pela possibilidade de a vítima ter sido atendida e transportada por populares e/ou demais serviços de atenção pré-hospitalar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve o intuito de verificar a incidência de lesões em relação aos segmentos corporais em idosos que sofreram atropelamentos em vias públicas de Maringá – PR, no período de janeiro de 2007 a dezembro de 2017. Nos últimos três anos do período avaliado houve um aumento no número de ocorrências de atropelamentos de idosos, embora inferiores aos números encontrados em 2009 e 2013, sendo que ao longo dos 10 anos, escoriação nos membros superiores e inferiores foi o tipo de lesão de maior incidência, seguida da contusão e ferimento corte contuso no crânio.

O andar a pé deve ser tratado como um dos pontos primordiais no planejamento de trânsito e mobilidade urbana. Os pedestres representam o grupo mais vulnerável no trânsito, e quando se trata de pedestres idosos essa vulnerabilidade aumenta alterações físicas e cognitivas decorrentes do envelhecimento levam o pedestre idoso a um risco aumentado de sofrer atropelamento enquanto atravessa uma via.

As lesões decorrentes do atropelamento podem ser ainda mais graves no idoso devido a sua fragilidade. Requerem urgência no tratamento e podem acarretar sequelas irreversíveis. A maioria dos acidentes não ocorre por acaso, normalmente são consequências de falta de atenção, sinalização precária, deficiências de vias públicas e de veículos ou ainda por falhas na educação no trânsito por parte da população.

Acreditamos que este estudo revela dados importantes para melhorar a segurança do pedestre no trânsito no município de Maringá, principalmente em relação ao pedestre idoso, com ações que proporcionam um deslocamento a pé seguro e saudável para esta população, além de uma maior interação social.

Referências

- ASHER, L.; ARESU, M.; FALASCHETTI, E.; MINDELL, J. Mindell. Most older pedestrians are unable to cross the road in time: a cross-sectional study. **Age Ageing**, Oxford, v.5, n.41, p. 690-694, 2012.
- BAZARGANI, H. S.; SAMADIRAD, B.; MOSLEMI, F. A decade of road traffic fatalities among the elderly in north-West Iran. **BMC Public Health**, v. 18, n.1, p. 111-117, 2018.
- BLANCO, P. H. M.; CASTILHO, M. M.; BLANCO, T. H. M.; CORTEZ, L. E. R. Mobilidade urbana no contexto do idoso. **Revista Cesumar – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, Maringá, v.19, n.1, p. 143-155, 2014.
- BOLANDPARVAZ, S., YADOLLAHI, M., ABBASI, H. R., ANVAR, M., TAM, W. Injury patterns among various age and gender groups of trauma patients in southern Iran, a cross-sectional study. **Journal List Medicine** (Baltimore), v. 96, n. 41, 2017.
- BROSKA JÚNIOR, C.A., FOLCHINI, A.B. D., RUEDGER, R.R. D. Estudo comparativo entre o trauma em idosos e não idosos atendidos em um Hospital Universitário de Curitiba. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões**, v. 40, n. 4, p. 22-7, 2013.
- CAMARGO, A.B.M. Idosos e mortalidade: preocupante relação com as causas externas. **1ª Análise SEADE**. São Paulo, 2016.
- DOMMES, A.; CAVALLO, V.; DUBUISSON, J. B.; TOURNIER, I.; VIENNE, F. Crossing a two-way street: comparison of young and old pedestrians. **Journal of Safety Research**. v. 50, p. 27–34, 2014.
- FREIRE, E. **Trauma: a doença dos séculos**. 3º ed. São Paulo: Atheneu, 2001.
- LEEA, H. Y., YOUKA, H., LEEA, J., KANGA, C. Y., KONGA, J. S., SUNGA, S., KANGA, I. H., LEEA, J. H., KIM, O. H., JUNGA, W. J., LEEA, K. H., YOUNB, Y. H., PARKC, J. C. Injury analysis of patients according to impact patterns involved in pedestrian traffic crashes. **Traffic Injury Prevention**, v. 19, n. 1, p. 153 – 157, 2018.
- MORENO, N. T. S., DALMAS, J. C., MARTINS, E. A. P. Atropelamentos: Análise Epidemiológica Dos Últimos Quatro Anos. **Ciência e Cuidados em Saúde**, v. 15, n. 4, p. 693-700, 2016.
- PINTO, L. W., RIBEIRO, A. P., BAHIA, C. A., FREITAS, M. G. Atendimento urgente e emergencial para pedestres lesionados no trânsito brasileiro. **Ciência e Saúde coletiva**, v. 21, n. 12, p. 3673-3682, 2016.
- POOLEY, C. G.; HORTON, D.; SCHELDEMAN, G.; MULLEN, C.; JONES, T.; TIGH, M. “You feel unusual walking”: the invisible presence of walking in four English cities. **Transp.Heal**, v.1, n. 4, p. 260–266, 2014.
- R Development Core TeamR: A language and environment for statistical computing. **R Foundation for Statistical Computing: Vienna, Austria**, 2015. Disponível em:<<http://www.R project.org>>.
- REINIGER, L. O., SOUSA, R. M. C., NOGUEIRA, L. S., COSTA, A. L. C. Vítimas de ocorrência de trânsito submetidas a procedimentos cirúrgicos: características e intercorrências transoperatórias. **Revista escola de enfermagem - USP**, v. 46, n. especial, p. 58-64, 2012.
- RODRIGUES, C. L., ARMOND, J. E., GÓRIOS, C., PEREIRA, R. G. V. Acidentes de trânsito por atropelamentos na cidade de São Paulo: Série Histórica. **Arquivo Catarinense de Medicina**, v. 47, n. 2, p. 147-155, 2018.
- RUGELJ, D.; TOMŠIČ, M.; SEVŠEK, F. Do functionally fit elderly Community dwellingsubjects have enough time to safely cross the road? **Promet: Traffic & Transportation**. v. 25, p. 55 – 62, 2013.
- SANTOS, A. M. R.; RODRIGUES, R. A. P.; DINIZ, M. A. Trauma no idoso por acidente de trânsito: revisão integrativa. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 49, n. 1, p. 162-172, 2015.
- SATARIANO, W. A.; KEALEY, M.; HUBBARD, A.; KURTOVICH, E.; IVEY, S. L.; BAYLES, C. M.

Mobility disability in older adults: at the intersection of people and places. **Gerontologist**. p. 1–11, 2014.

VIEIRA, E. R.; LIM, H.H.; BRUNT, D.; HALLAL, C. Z.; KINSEY, L.; ERRINGTON, L.; GONÇALVES, M. Temporo-spatial gait parameters during street crossing conditions: a comparison between younger and older adults. **Gait & posture**, v. 41, n. 2, p. 510, 2015.

ZITO, G. A.; CAZZOLI, D.; SCHEFFLER, L.; JÄGER, M.; MÜRI, R. M.; MOSIMANN, U. P. Street crossing behavior in younger and older pedestrians: an eye- and head-tracking study. **BMC Geriatric**. v. 15 n. 1, 2015.

Recebido em: 20/09/2019

Aceito em: 09/11/2019

Endereço para correspondência:

Nome: Vera Lúcia Kerber

Email: vlkerber@hotmail.com



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

