

Óbitos por acidentes de trânsito em idosos residentes no Distrito Federal – Brasil, 2011-2015.

Deaths from traffic accidents on elderly residents of the Federal District – Brazil, 2011 - 2015

Marcia Cristina Barros e Silva dos Reis¹
 Maria Liz Cunha de Oliveira²
 Camila Barros e Silva dos Reis³

¹Mestrado em Ciências para a Saúde pela Escola Superior de Ciências da Saúde - ESCS/Fepecs. Endereço: Hospital Regional do Gama- Área Especial nº 01, St. Central - Gama, Brasília - DF, 72405-90.

²Doutorado em Ciências da Saúde. Professora da Universidade Católica de Brasília- UCB.

³Acadêmica de Medicina da Escola Superior de Ciências da Saúde- ESCS- SMHN Conjunto A Bloco 01 Edifício Fepecs - Asa Norte, Brasília - DF, 70710-907.

Correspondência

Marcia Cristina Barros e Silva dos Reis
 marciareis.med@gmail.com

Maria Liz Cunha de Oliveira
 lizcunhad@gmail.com

Camila Barros e Silva dos Reis
 camila.bsreis@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Descrever o perfil da mortalidade de idosos por acidentes de trânsito.

Método: Estudo analítico observacional transversal, dados do Instituto de Medicina Legal do Distrito Federal e ocorrências policiais. Análise realizada estatística descritiva (frequência absoluta e relativa), sexo, local de ocorrência, causa, dia da semana e associações entre variáveis teste Qui-quadrado $p > 0,05$.

Resultados: Idosos entre 60 a 69 anos, homens, casados, ingestão de álcool 13,3%, segundas-feiras (17,3%), manhã (33,3%), agosto (11,2%), 39% carros e 3,2% motocicletas; idosos ciclistas 10,4%.

Conclusão: Homens têm maior risco que mulheres, existência de regiões de maior densidade de acidentes fatais.

Palavras-chaves: Acidentes de trânsito; Idoso; Óbito; Causas Externas; Mortalidade.

ABSTRACT

Objective: To describe the mortality profile of elderly people due to traffic accidents.

Method: Cross-sectional observational analytical study, data from the Legal Medicine Institute of the Federal District and police reports. Analysis performed descriptive statistics (absolute and relative frequency), sex, place of occurrence, cause, day of the week and associations between Chi-square test variables $p > 0.05$.

Results: Elderly between 60 and 69 years old, men, married, alcohol consumption 13.3%, Mondays (17.3%), morning (33.3%), August (11.2%), 39% cars and 3.2% motorcycles; elderly cyclists 10.4%.

Conclusion: Men are at greater risk than women, and there are regions with a higher density of fatal accidents.

Keywords: Traffic accidents; Old man; Death; External causes; Mortality.

INTRODUÇÃO

Os acidentes de trânsito constituem um importante tema de saúde pública no Brasil e no mundo. A importância de conhecer o perfil epidemiológico populacional dos acidentes de trânsito reside na possibilidade de formulação de programas educacionais, mudanças de legislação e criação de políticas de saúde voltadas para os grupos mais vulneráveis.

Para entender a epidemiologia dos acidentes relacionados ao trânsito, é importante distinguir alguns conceitos. A décima revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10)¹ estabelece os códigos V01 a V99 para os acidentes de transporte. Segundo definições consultadas no Sistema de Informações de Saúde (SIS)², acidente de transporte corresponde a todo acidente que envolve um veículo, principalmente para o transporte de pessoas ou de mercadorias. Via pública pode ser denominada via de trânsito ou rua, e veículo ou veículo a motor podem ser referentes a vários veículos de transporte. Considera-se acidente de trânsito todo acidente com veículo ocorrido em via pública.

Os acidentes de trânsito são consequentes, isolada ou conjuntamente, a condições relacionadas ao comportamento humano de risco (condutor ou pedestre), à conservação e sinalização inadequada das vias, à manutenção precária dos veículos e a situações climáticas adversas. Em relação ao comportamento humano, riscos podem ser exemplificados por imprudência ou falta de atenção do motorista ou pedestre, e pelo consumo de álcool e substâncias entorpecentes. Fiscalização deficiente pelos órgãos responsáveis e pouco rigor

na aplicação de penas aos infratores contribuem indiretamente para a ocorrência de acidentes.

Óbitos ou danos físicos e psicológicos às vítimas de acidentes de trânsito, além de custos pessoais, de saúde pública e previdenciários, são originados por eventos evitáveis. Segundo informe da Organização Mundial da Saúde (OMS)³, embora tenha havido uma estabilização das taxas de mortalidade mundial no trânsito, 1,25 milhão de pessoas morrem a cada ano por acidentes dessa natureza. Motociclistas, pedestres e ciclistas respondem por metade das mortes no trânsito de todo o mundo, havendo variações dessas taxas entre as regiões.

No Brasil, conforme aquele relatório da OMS³, 42.291 pessoas perderam a vida em acidentes de trânsito no ano de 2013, com uma taxa estimada de 23,4 óbitos a cada 100 mil habitantes. Mais de três quartos dos óbitos ocorreram no sexo masculino.

No Distrito Federal (DF), ocorreram 2.612 óbitos no período de 2011 a 2015, segundo dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)². Dados preliminares do Departamento de Trânsito do Distrito Federal (Detran-DF)⁴, revelaram a ocorrência de 391 mortes no trânsito no ano de 2016, sendo 59 vítimas com 60 anos e mais, correspondendo a 15% dos óbitos. Mais da metade dos acidentes envolve pedestres e motociclistas e 82% de todas as vítimas são do sexo masculino.

Modificações fisiológicas do envelhecimento, tais como redução dos reflexos, da capacidade visual e mobilidade, e menor reserva fisiológica, que

interfere negativamente na resposta ao trauma, predispondo a população idosa aos desfechos fatais quando envolvidos nos acidentes de trânsito. Rodrigues e Ciosak⁵ realizaram um estudo com 261 idosos vítimas de trauma, sendo 9,6% dos casos decorrentes de atropelamento e 3,8% de outros acidentes automobilísticos. Freitas et al.⁶, baseando-se no Inquérito de Vigilância de Violências e Acidentes nas capitais brasileiras, realizado em 2011, verificaram que cerca de um quinto dos idosos foram vítimas de acidentes de trânsito, em sua maioria homens e mais jovens dentro do grupo geriátrico.

Justifica-se a realização desta pesquisa porque, assim como se verifica em nível mundial e nas cidades brasileiras, os acidentes de trânsito representam uma parcela significativa dentre as causas externas de óbitos de idosos no DF, e o crescente envelhecimento populacional pode ocasionar aumento das taxas de mortalidade por essa causa.

As causas externas são traumatismos, lesões ou quaisquer outros agravos à saúde – intencionais ou não – de início súbito e como consequência imediata de violência ou outra causa exógena. Nesse grupo, incluem-se as lesões provocadas por eventos no transporte, homicídios, agressões, quedas, afogamentos, envenenamentos, suicídios, queimaduras, lesões por deslizamento ou enchente e outras ocorrências provocadas por circunstâncias ambientais (mecânica, química, térmica, energia elétrica e/ou radiação)⁷.

O objetivo desta pesquisa foi descrever o perfil da mortalidade por acidentes de trânsito de idosos residentes no DF, Brasil, no período de 2011 a 2015.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo de série temporal baseado em dados secundários de banco de dados oficiais. Para a definição da população idosa, optou-se por estudar a faixa etária de 60 anos ou mais, conforme estabelecido pelo Estatuto do Idoso⁸.

A presente pesquisa foi realizada com dados referentes ao DF, que conta com a população censitária, no ano de 2019, de 3 milhões de habitantes, sendo que 303.000.017 habitantes são idosos, perfazendo um total de 10,5% da população⁹.

A população do estudo foi constituída de todos os óbitos ocorridos em idosos, residentes no DF, no período de 2011 a 2015, e que apresentaram como básica algum dos agravos considerados como causas externas.

Os óbitos foram obtidos do banco de dados dos Laudos Cadavéricos do Instituto Médico Legal (IML) do DF e de Boletins de Ocorrência Policial referentes a acidentes de trânsito de idosos.

As causas externas de mortalidade foram analisadas e classificadas conforme os grupos constantes na CID-10¹. Foram selecionados os dados referentes aos códigos V01 a V99.

As variáveis utilizadas no estudo foram referentes ao indivíduo (idade, sexo, estado civil, residência, ingestão de álcool, uso de substância entorpecente ou psicotrópica) e ao evento do acidente de trânsito (mês, dia da semana, período do dia, se houve atendimento hospitalar e a localidade de ocorrência do evento traumático).

A variável idade foi agrupada em faixas etárias, divididas em 60 a 69 anos, 70 a 79 anos, 80 a 89 anos e 90 anos e mais. A divisão das faixas etárias foi baseada na pirâmide etária do Brasil, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁹. Considerou-se “casado” o indivíduo com “união estável” ou “convivente”, conforme descrito nas fontes de dados. Os indivíduos declarados “separados” foram considerados “divorciados”.

Utilizou-se o Programa *Microsoft Excel*, versão 2013, para o processamento das variáveis (nominais ou categóricas) e descrição em frequências absoluta e percentual - cujos resultados foram dispostos de forma descritiva e por meio de tabelas de frequência, e para as associações entre as variáveis investigadas pelo teste estatístico Qui-quadrado para variáveis categóricas. Foi utilizado o nível de significância e igual a p 0,05 para a rejeição da hipótese nula.

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), sob o número (CAAE): 54757216.6.0000.5553.

RESULTADOS

Nos cinco anos analisados, ocorreram 671 casos de óbitos de idosos por causas externas no DF,

sendo 529 (78,8%) decorrentes de acidentes. Quase metade desses acidentes, 249 (47%), foi representada por acidentes de trânsito, sendo a faixa etária de 60 a 69 anos, 112 (45%), a mais atingida, com predominância do sexo masculino (tabela 1).

Os óbitos foram mais frequentes nas segundas e quintas-feiras, com distribuição relativamente homogênea durante todos os meses do ano, menos no mês de agosto que liderou em número absoluto de acidentes de trânsito, 28 (11,2%) (tabela 1).

Tabela 1

Distribuição dos óbitos de idosos por acidente de trânsito e características do evento. Distrito Federal, Brasil, 2011 a 2015.

| Faixa Etária | Masc. | | Fem. | | Total | |
|----------------|-------|------|------|------|-------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| 60 a 69 | 84 | 33,7 | 28 | 11,2 | 112 | 45,0 |
| 70 a 79 | 56 | 22,5 | 33 | 13,3 | 89 | 35,7 |
| 80 a 89 | 36 | 14,5 | 07 | 2,8 | 43 | 17,3 |
| acima de 90 | 03 | 1,2 | 02 | 0,8 | 05 | 2,0 |
| Estado Civil | | | | | | |
| Casado(a) | 92 | 36,9 | 18 | 7,2 | 110 | 44,2 |
| Divorciado(a) | 23 | 9,2 | 12 | 4,8 | 35 | 14,1 |
| Solteiro(a) | 40 | 16,1 | 19 | 7,6 | 59 | 23,7 |
| Viúvo(a) | 20 | 8,0 | 21 | 8,4 | 41 | 16,5 |
| Sem Inf. | 04 | 1,6 | 00 | 0,0 | 04 | 1,6 |
| Dia da Semana | | | | | | |
| Domingo | 22 | 8,8 | 15 | 6,0 | 37 | 14,9 |
| Segunda | 34 | 13,7 | 09 | 3,6 | 43 | 17,3 |
| Terça | 18 | 7,2 | 14 | 5,6 | 32 | 12,9 |
| Quarta | 21 | 8,4 | 09 | 3,6 | 30 | 12,0 |
| Quinta | 30 | 12,0 | 09 | 3,6 | 39 | 15,7 |
| Sexta | 28 | 11,2 | 05 | 2,0 | 33 | 13,3 |
| Sábado | 25 | 10,0 | 08 | 3,2 | 33 | 13,3 |
| Sem Inf. | 01 | 0,4 | 01 | 0,4 | 02 | 0,8 |
| Período do Dia | | | | | | |
| Manhã | 63 | 25,3 | 20 | 8,0 | 83 | 33,3 |
| Tarde | 50 | 20,1 | 24 | 9,6 | 74 | 29,7 |
| Noite | 56 | 22,5 | 21 | 8,4 | 77 | 30,9 |
| Madrugada | 05 | 2,0 | 03 | 1,2 | 08 | 3,2 |
| Sem Inf | 05 | 2,0 | 02 | 0,8 | 07 | 2,8 |
| Mês do Evento | | | | | | |
| Janeiro | 12 | 4,8 | 07 | 2,8 | 19 | 7,6 |
| Fevereiro | 16 | 6,4 | 04 | 1,6 | 20 | 8,0 |
| Março | 17 | 6,8 | 06 | 2,4 | 23 | 9,2 |
| Abril | 15 | 6,0 | 06 | 2,4 | 21 | 8,4 |
| Maior | 19 | 7,6 | 05 | 2,0 | 24 | 9,6 |
| Junho | 12 | 4,8 | 00 | 0,0 | 12 | 4,8 |
| Julho | 17 | 6,8 | 07 | 2,8 | 24 | 9,6 |
| Agosto | 21 | 8,4 | 07 | 2,8 | 28 | 11,2 |
| Setembro | 15 | 6,0 | 07 | 2,8 | 22 | 8,8 |
| Outubro | 12 | 4,8 | 08 | 3,2 | 20 | 8,0 |
| Novembro | 10 | 4,0 | 05 | 2,0 | 15 | 6,0 |

| | | | | | | |
|----------|----|-----|----|-----|----|-----|
| Dezembro | 13 | 5,2 | 07 | 2,8 | 20 | 8,0 |
| Sem Inf | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 | 01 | 0,4 |

Fonte: IML/DF

A hospitalização do indivíduo antes do óbito foi realizada em 154 (61,8%) casos e 95 (38,2%) idosos não receberam tratamento hospitalar.

Em ocorrências fatais, verifica-se associação entre o período do dia em que ocorreu o acidente e a faixa

etária da vítima. Pessoas idosas mais jovens (60 a 69 anos) se acidentaram mais no período da noite, idosos mais longevos (acima de 80 anos) no período da tarde e da manhã. Observou-se, também, associação entre estado civil e a faixa etária da vítima envolvida nos acidentes (tabela 2).

Tabela 2

Condições associadas a faixa etária das pessoas idosas vítimas de acidentes de trânsito, 2011-2015, Brasília/DF.

| | 60 a 69 | 70 a 79 | Acima de 80 | Total Geral | P valor |
|----------------|---------|---------|-------------|-------------|---------------|
| Período do dia | | | | | $P \leq 0,05$ |
| Manhã | 39 | 26 | 18 | 83 | |
| Noite | 46 | 29 | 10 | 85 | |
| Tarde | 24 | 31 | 19 | 74 | |
| Sexo | | | | | $P \leq 0,05$ |
| Feminino | 28 | 33 | 09 | 70 | |
| Masculino | 84 | 56 | 39 | 179 | |
| Estado Civil | | | | | $P \leq 0,05$ |
| Casado(a) | 48 | 45 | 17 | 110 | |
| Divorciado(a) | 24 | 09 | 02 | 35 | |
| Solteiro(a) | 33 | 20 | 06 | 59 | |
| Viúvo(a) | 06 | 13 | 22 | 41 | |

**Teste Qui quadrado, $p < 0,05$.*

Um dos achados relevantes do presente estudo é o estado toxicológico dos idosos falecidos em

decorrência de acidentes de trânsito apresentado na tabela 3.

Tabela 3

Estado toxicológico dos idosos que foram a óbito em decorrência de acidentes de trânsito ocorridos no Distrito Federal, Brasil, 2011 a 2015.

| Estado toxicológico | Masc. | | Fem. | | Total | |
|---|-------|------|------|------|-------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| Alcoolemia | | | | | | |
| Negativo | 76 | 30,5 | 33 | 13,3 | 109 | 43,8 |
| Positivo | 33 | 13,3 | 02 | 0,8 | 35 | 14,1 |
| Não Realizado | 70 | 28,1 | 35 | 14,1 | 105 | 42,2 |
| Toxicologia (substâncias entorpecentes ou psicotrópicas) | | | | | | |
| Negativo | 83 | 33,7 | 23 | 9,2 | 106 | 43,0 |
| Positivo | 02 | 0,4 | 00 | 0,0 | 02 | 0,4 |
| Não Realizado | 94 | 37,8 | 47 | 18,9 | 141 | 56,6 |

Fonte: IML/DF

Na distribuição de óbitos conforme o código da CID-101, dentre os atropelamentos, mais da metade envolveu carro ou caminhonete, 97 (59,5%), e 32 (19,6%) envolveram motocicletas. Somente homens idosos morreram na condução de bicicletas, motocicletas (tabela 4).

Os atropelamentos são os acidentes de trânsito fatais mais frequentes entre os idosos, atingindo

a porcentagem de 39% por carros e 12,9% por motocicletas. Os traumas em idosos ciclistas foram exclusivamente masculinos (10,4% do total de acidentes), e os idosos ocupantes de automóveis foram vítimas de colisões com outros carros ou caminhonetes, representando 12% dos acidentes de trânsito. Por outro lado, os atropelamentos de idosos foram responsáveis por quase dois terços dos óbitos decorrentes de eventos de trânsito (tabela 4).

Tabela 4

Distribuição segundo o CID -10 dos óbitos de idosos por acidente de trânsito ocorrido no Distrito Federal, Brasil, 2011 a 2015.

| Código CID-10 | Masc. | | Fem. | | Total | |
|--|-------|------|------|------|-------|------|
| | n | % | n | % | n | % |
| V01 - pedestre - colisão com um veículo a pedal | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 | 01 | 0,4 |
| V02 - pedestre - colisão com um veículo a motor de duas ou três rodas | 22 | 8,8 | 10 | 4,0 | 32 | 12,9 |
| V03 - pedestre - colisão com um automóvel (carro), "pick up" ou caminhonete | 72 | 28,9 | 25 | 10,0 | 97 | 39,0 |
| V04 - pedestre - colisão com um veículo de transporte pesado ou com um ônibus | 13 | 5,2 | 10 | 4,0 | 23 | 9,2 |
| V09 - pedestre - outros acidentes de transporte e acidentes de transporte não especificados | 08 | 3,2 | 02 | 0,8 | 10 | 4,0 |
| V12 - ciclista - colisão com um veículo a motor de duas ou três rodas | 05 | 2,0 | 00 | 0,0 | 05 | 2,0 |
| V13 - ciclista - colisão com um automóvel, "pick up" ou caminhonete | 10 | 4,0 | 00 | 0,0 | 10 | 4,0 |
| V14 - ciclista - colisão com um veículo de transporte pesado ou um ônibus | 07 | 2,8 | 00 | 0,0 | 07 | 2,8 |
| V18 - ciclista - em um acidente de transporte sem colisão | 04 | 1,6 | 00 | 0,0 | 04 | 1,6 |
| V20 - motociclista - colisão com um pedestre ou um animal | 01 | 0,4 | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 |
| V23 - motociclista - colisão com um automóvel (carro), "pick up" ou caminhonete | 06 | 2,4 | 00 | 0,0 | 06 | 2,4 |
| V24 - motociclista - colisão com um veículo de transporte pesado ou um ônibus | 01 | 0,4 | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 |
| V43 - Ocupante de um automóvel (carro) traumatizado em colisão com um automóvel [carro], "pick up" ou caminhonete | 14 | 5,6 | 16 | 6,4 | 30 | 12,0 |
| V44 - Ocupante de um automóvel (carro) traumatizado em colisão com um veículo de transporte pesado ou um ônibus | 06 | 2,4 | 03 | 1,2 | 09 | 3,6 |
| V47 - Ocupante de um automóvel (carro) traumatizado em colisão com um objeto fixo ou parado | 03 | 1,2 | 02 | 0,8 | 05 | 2,0 |
| V48 - Ocupante de um automóvel (carro) traumatizado em um acidente de transporte sem colisão | 02 | 0,8 | 00 | 0,0 | 02 | 0,8 |
| V49 - Ocupante de um automóvel (carro) traumatizado em outros acidentes de transporte e em acidentes de transporte não especificados | 02 | 0,8 | 00 | 0,0 | 02 | 0,8 |
| V49.3 - Ocupante (qualquer) de um automóvel (carro) traumatizado em um acidente não especificado e não-de-trânsito | 01 | 0,4 | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 |
| V58 - Ocupante de uma caminhonete traumatizado em um acidente de transporte sem colisão | 01 | 0,4 | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 |
| V80.0 - Queda ou ejeção de uma pessoa montada em animal ou ocupante de um veículo a tração animal em um acidente sem colisão | 01 | 0,4 | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 |
| V99 - Acidente de transporte não especificado | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 | 01 | 0,4 |

Fonte: IML/DF

Entre os mortos, 52 (20,9%) idosos residiam na Ceilândia, localidade com as maiores frequên-

cias de acidentes fatais, 45 (18,1%), seguida de Planaltina, 23 (9,2%) (tabela 5).

Tabela 5

Distribuição dos óbitos de idosos por acidente de trânsito, residência e local do acidente, Distrito Federal, Brasil, 2011 a 2015.

| Características | Residência | | Local do acidente | |
|--------------------|------------|------|-------------------|------|
| | N | % | N | % |
| Localidade | | | | |
| Águas Claras | 02 | 0,8 | 01 | 0,4 |
| Asa Norte | 05 | 2,0 | 04 | 1,6 |
| Asa Sul | 07 | 2,8 | 22 | 8,8 |
| Brazlândia | 07 | 2,8 | 12 | 4,8 |
| Candangolândia | 02 | 0,8 | 02 | 0,8 |
| Ceilândia | 52 | 20,9 | 45 | 18,1 |
| Cruzeiro | 05 | 2,0 | 04 | 1,6 |
| Estrutural | 03 | 1,2 | 03 | 1,2 |
| Gama | 16 | 6,4 | 18 | 7,2 |
| Guará | 07 | 2,8 | 06 | 2,4 |
| Lago Norte | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 |
| Lago Sul | 03 | 1,2 | 01 | 0,4 |
| Núcleo Bandeirante | 03 | 1,2 | 04 | 1,6 |
| Paranoá | 11 | 4,4 | 08 | 3,2 |
| Park Way | 06 | 2,4 | 03 | 1,2 |
| Planaltina | 23 | 9,2 | 23 | 9,2 |
| Recanto das Emas | 09 | 3,6 | 05 | 2,0 |
| Riacho Fundo | 03 | 1,2 | 06 | 2,4 |
| Riacho Fundo II | 01 | 0,4 | 02 | 0,8 |
| Samambaia | 19 | 7,6 | 17 | 6,8 |
| Santa Maria | 17 | 6,8 | 16 | 6,4 |
| São Sebastião | 07 | 2,8 | 03 | 1,2 |
| Sobradinho | 10 | 4,0 | 15 | 6,0 |
| Sobradinho II | 04 | 1,6 | 00 | 0,0 |
| Sudoeste/Octogonal | 00 | 0,0 | 01 | 0,4 |
| Taguatinga | 22 | 8,8 | 19 | 7,6 |
| Vicente Pires | 03 | 1,2 | 05 | 2,0 |
| Vila Planalto | 01 | 0,4 | 00 | 0,0 |
| Sem Inf | 01 | 0,4 | 03 | 1,2 |

Fonte: IML/DF

DISCUSSÃO

No período compreendido entre 2011 e 2015, ocorreram 249 acidentes de trânsito fatais envolvendo idosos residentes no DF, o que representa 9,5% de 2.612 óbitos por acidentes de trânsito nessa Unidade Federativa⁴. O risco de óbito devido a essa causa foi quase três vezes maior entre os homens em relação às mulheres. Esse ce-

nário aponta para a prevalência dos acidentes de trânsito entre os homens adultos¹⁰.

Os muitos idosos (maiores de 80) representaram 17,3% das mortes. Esses dados são corroborados pela literatura¹¹, e podem estar relacionados com o aumento da expectativa de vida da população idosa ou, ainda, com a participação dos idosos mais velhos na composição da população do DF.

Considerando o estado civil, verificou-se a existência de associação entre estado civil e sexo, sendo mais frequentes as ocorrências de acidentes de trânsito com homens casados e mulheres viúvas.

Quanto ao dia da semana, a presente pesquisa identificou que as chances de um acidente ser letal são maiores às segundas-feiras e nos períodos da manhã seguido da noite. Há autores que apontam a existência de maior propensão ao consumo de bebidas alcóolicas durante os finais de semana e no período noturno, com clara associação aos momentos de lazer¹².

Essa seria uma possível explicação para a letalidade mais elevada em acidentes que ocorreram nos finais de semana e durante a “noite” e a “madrugada”, visto que a ingestão de álcool está associada a maiores riscos de letalidade no trânsito³.

Durante a consulta às fontes de dados, observou-se que os acidentes no período noturno concentraram-se no início da noite, entre 18h e 19h30. Constatou-se a associação do período do dia com a faixa etária do idoso, sendo mais frequentes as ocorrências no período da noite para a faixa etária de 60 a 69 anos. Essa associação reforça a hipótese de que idosos mais ativos ainda exercem atividades ocupacionais, se deslocam e estão, conseqüentemente, mais expostos a eventos no trânsito durante o retorno para suas residências, ao final do dia. Existe, ainda, a questão da visibilidade ser menor durante o período noturno.

O consumo de álcool e outras drogas pelos condutores é um importante fator de risco para ocorrências dos acidentes de trânsito; por isso, a ingestão prévia de álcool foi avaliada e positiva em quase um quarto dos exames realizados. Este estudo encontrou uma prevalência de 24,3%, igual a encontrada no estudo sobre fatores associados à direção sob a influência do álcool no Brasil¹¹, mas diferente do estudo realizado nos Estados Unidos (EUA), que estimou uma prevalência de 11,1%¹³. Na Espanha, uma pesquisa por telefone com motoristas estimou uma prevalência de 9,7%¹⁴. Embora análises comparativas entre países em desenvolvimento e países desenvolvidos não sejam consistentes, essas diferenças refletem a legislação e as conseqüências mais rigorosas nos países desenvolvidos em comparação com as dos países em desenvolvimento, como o Brasil.

Quanto à pesquisa de uso de substâncias entorpecentes ou psicotrópicas, foi realizada

em 43,3% dos casos. Apenas dois homens, dentre o total de idosos avaliados, apresentaram positividade no exame toxicológico.

Nos acidentes de trânsito, existem diferenças na manifestação da gravidade. Os atropelamentos e acidentes envolvendo ciclistas e motociclistas são descritos como os de maior gravidade. Esse risco elevado para tais grupos é frequentemente abordado na literatura e a OMS³ usa o termo “usuários vulneráveis do sistema viário” para designá-los, uma vez que, em caso de colisão, têm o corpo mais exposto, diferentemente do que ocorre com os ocupantes de automóveis ou ônibus, que estão protegidos pela estrutura metálica dos veículos. Esse fato, explicado pela cinemática do trauma, continuará a ser problema de vulnerabilidade até que haja equidade no trânsito.

O ciclismo é um dos modos fundamentais de transporte, especialmente nos países em desenvolvimento. Devido à falta de proteção efetiva para os ciclistas, o acidente com bicicleta tornou-se o principal contribuinte para as mortes no trânsito.

No DF, no período de 2011 a 2015, conforme dados do SIM², ocorreram 153 óbitos de ciclistas de todas as idades, sendo 17% destes com 60 anos e mais. Nesta pesquisa, os idosos do sexo masculino representaram todas as vítimas de acidentes de trânsito na condição de ciclistas e a maior porcentagem desses casos corresponde à colisão contra carro ou caminhonete.

Garcia et al.¹⁵ pesquisaram a mortalidade de ciclistas no Brasil, tendo como um dos achados relevantes o maior risco de morte de idosos em relação às demais faixas etárias. Além disso, esse resultado reforça a maior letalidade dos acidentes com bicicletas na população estudada, uma vez que não constituem os principais usuários desse meio de transporte.

Freitas et al.⁶ relatam uma alta prevalência de acidentes de trânsito envolvendo motocicleta nas capitais brasileiras, especialmente no idoso pedestre. No DF, os atropelamentos de idosos por motocicleta foram significativos e traduzem uma situação preocupante, uma vez que a frota de motocicletas aumenta a cada ano, e quase dobrou no período de 2005 a 2015, conforme levantamento estatístico do Detran-DF⁴. Foram observados poucos acidentes de trânsito em idosos na condição de motociclista, sendo exclusividade

do sexo masculino o total de 8 (3,2%) acidentes. Corrobora com esse achado a pesquisa realizada no Piauí, em 2015, onde o maior número de acidentados por motocicleta é do sexo masculino¹⁶.

Quanto aos idosos ocupantes de carro que sofreram traumas fatais, representam 986 (4,9%) do número total de acidentes em todas as idades, que somaram eventos no período estudado, segundo o SIM². As vítimas envolvidas nos acidentes de trânsito na condição de ocupantes foram agrupadas em uma mesma categoria, os ocupantes de caminhonete e camioneta foram considerados ocupantes de automóveis e os ocupantes de caminhão, caminhão-trator, caminhão-tanque, reboque e semirreboque foram considerados ocupantes de caminhão.

Nos EUA, estudo com dados de acidentes fatais e não fatais analisou os riscos de os motoristas idosos partilharem as vias com outros usuários e verificou que, em relação aos acidentes fatais, o impacto foi o aumento nas taxas de mortalidade entre os ocupantes na condição de passageiros, os quais também eram idosos¹⁷. Em outro estudo norte-americano, investigação sobre a ocorrência de lesão em função da idade, para os ocupantes que utilizavam cinto de segurança, no período de 1997 a 2003, identificou que, nas colisões frontais e laterais, o tórax foi a região corporal mais lesada em ocupantes idosos¹⁸. Recomendou-se que projetos de segurança para idosos incluíssem cintos de segurança com baixos limites de força, distribuindo a carga sobre o peito mais uniformemente¹⁸.

Já a análise por regiões do DF mostra que a Ceilândia, localizada na região oeste, possui o maior número de óbitos por atropelamentos, o que se pode inferir que se deve a maior densidade populacional de idosos¹⁹. O grande fluxo de pedestres, associado a maior concentração de comércios e automóveis, pode ser um dos fatores que contribui para a maior letalidade na região.

Limitações desta pesquisa consistiram no uso de fontes secundárias de dados e a incompletude ou

falta de padronização de registros de algumas variáveis do estudo dificulta o controle de fatores de confusão e da confiabilidade da informação, que depende diretamente da cobertura e da qualidade da notificação de óbitos.

Os acidentes de trânsito têm sido, cada vez mais, responsáveis por óbitos em uma parcela de idosos mais ativos, muitos ainda com atividades ocupacionais e com grande responsabilidade no contexto familiar. O estudo do perfil de óbitos de idosos por acidentes de trânsito pode embasar diversas ações de segurança no trânsito, e promover a melhora da qualidade de vida da população. Este estudo pode, ainda, servir de parâmetro para avaliar se medidas educativas e de fiscalização no trânsito serão efetivas.

Embora a produção acadêmica voltada à análise de acidentes de trânsito seja vasta, são poucos os estudos que investigam o idoso e um conjunto amplo de fatores relacionados não somente às vítimas, mas também ao contexto de ocorrência.

CONCLUSÃO

Neste estudo, os perfis das vítimas de acidentes de trânsito são majoritariamente idosos na faixa de 60 a 69 anos, do sexo masculino e casados, com ingestão prévia de álcool. Houve maior frequência de eventos às segundas-feiras, no período matutino, e durante o mês de agosto. Os acidentes de trânsito são responsáveis por muitos óbitos evitáveis.

Os acidentes de trânsito são causados por um conjunto de circunstâncias, desde fatores ligados ao usuário, ao veículo e à via pública - tais como, avenidas largas, projetadas para a circulação de automóveis, comportamento de risco dos pedestres, que não respeitam a sinalização de trânsito e não utilizam travessias seguras (passarelas), até a própria redução fisiológica da mobilidade e da capacidade visual que ocorre em idades mais avançadas.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial de Saúde. Cid-10: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10. ed. São Paulo: Edusp; 2014.
2. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Informações de saúde. Estatísticas Vitais. Brasília: DATASUS [acesso em 15 maio 2017]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0205>.
3. World Health Organization. Global status report on road safety 2015. Geneva: WHO, 2015 [cited 15 May 2017]. Available from: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2015/en/.
4. Departamento de Trânsito do Distrito Federal. Estatística de Acidentes. Brasília: Detran; 2015 [acesso em 12 jun 2017]. Disponível em: http://www.detran.df.gov.br/images/2016_boletim_anual.pdf.
5. Rodrigues J, Ciosak SI. Idosos vítimas de trauma: análise de fatores de risco. Rev. esc. enferm. USP [Internet]. 2012 Dec [cited 2017 June 01]; 46(6): 1400-1405. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000600017&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000600017>.
6. Freitas MG, Bonolo PF, Moraes EN, Machado CJ. Idosos atendidos em serviços de urgência no Brasil: um estudo para vítimas de quedas e de acidentes de trânsito. Ciênc. saúde coletiva [Internet]. 2015 mar [acesso em 01 jun 2017]; 20(3): 701-712. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000300701&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232015203.19582014>.
7. Settervall CHC, Domingues CA, Sousa RMC, Nogueira LS. Mortes evitáveis em vítimas com traumatismos. Rev Saúde Pública. 2012;46(2):367-375.
8. 8. Brasil. Presidência da República, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 10.741, de 1 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências [lei na internet]. Diário Oficial da União 3 out 2003 [acesso em 28 fev 2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.741.htm.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sinopse do Senso Demográfico de 2010. Rio de Janeiro: IBGE; 2011 [acesso em 28 fev 2016]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/sinopse/default_sinopse.shtm.
10. Almeida EM, Lima MM, Cavallari ML. Óbitos de idosos no trânsito da Cidade de São Paulo, 2011 a 2015. Saúde, Ética & Justiça. 2017 [acesso em 15 maio 2020];22(2):95-99. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/sej/article/view/144511/147107>. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.2317-2770.v22i2p95-99>.
11. Guimarães RA, Morais Neto OL. Prevalência e fatores associados à direção sob a influência do álcool no Brasil: uma análise por macrorregião. Int J Environ Res Saúde Pública 2020;17(3).
12. Lipari RN, Hughes A, Bose J. Driving Under the Influence of Alcohol and Illicit Drugs. In: The CBHSQ Report. Substance Abuse and Mental Health Services Administration (US), Rockville (MD); 2013.
13. Alonso F, Pastor JC, Montoro L, Esteban C. Driving under the influence of alcohol: Frequency, reasons, perceived risk and punishment. Subst Abuse Treat Prev Policy 2015 Mar 12;10:11. doi: 10.1186/s13011-015-0007-4.
14. Garcia LP, Freitas LRS, Duarte EC. Mortalidade de ciclistas no Brasil: características e tendências no período 2000 - 2010. Rev. bras. epidemiol. [Internet]. 2013 dez [acesso em 01 jun 2017];16(4): 918-929. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2013000400918&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2013000400012>.
15. Soares LS, Sousa DACM, Machado ALG, Silva GRF. Caracterização das vítimas de traumas por acidente com motocicleta internadas em um hospital público. Rev Enferm UERJ 2105;23(1): 115-121. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/15599> <https://doi.org/10.12957/reuerj.2015.15599>
16. Braver ER, Trempe RE. Are older drivers actually at higher risk of involvement in collisions resulting in deaths or non-fatal injuries among their passengers and other road users? Inj Prev [Internet]. 2004 [cited 2013 Sept 6];10(1):27-32. Available from:

- <http://injuryprevention.bmj.com/content/10/1/27.full.pdf+html>.
17. Augenstein J, Digges K, Bahouth G, Dalmotas D, Perdeck E, Stratton J. Investigation of the performance of safety systems for protection of the elderly. *Annu Proc Assoc Adv Automot Med* [Internet]. 2005 [cited 2013 Sept 6];49:361-369. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3217455/>.
18. Companhia de Planejamento do Distrito Federal. Pesquisa Distrital por Amostra de Domicílios do Distrito Federal. Brasília: SEPLAG, 2015 [acesso em 20 abr 2017]. Disponível em: <http://www.codeplan.df.gov.br/component/content/article/261-pesquisas-socioeconomicas/295-pesquisa-distrital-por-amostra-de-domicilios.html>;
-