ANÁLISE DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR SINISTROS DE TRÂNSITO SOFRIDOS POR CRIANÇAS NO PARANÁ

Tainara Vignoto dos Santos (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Débora Regina de Oliveira Moura (Orientador). E-mail: ra133465@uem.br.

Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências da Saúde, Maringá, PR.

Saúde coletiva / **Epidemiologia**

Palavras-chave: Acidentes de Trânsito. Crianças. Saúde Pública

RESUMO

Os sinistros de trânsito (ST) constituem uma das principais causas de mortalidade infantil no mundo. No Brasil, destacam-se, com mais de 100 mil internações anuais associadas a traumas. A Agenda 2030 da ONU, ao propor eliminação de mortes evitáveis em crianças menores de cinco anos, reforça a necessidade de estudos para subsidiar políticas públicas. Portanto, este estudo busca analisar o perfil epidemiológico e tendência temporal das internações hospitalares por sinistros de trânsito em crianças no Estado do Paraná no período de 2013 a 2024. Um estudo epidemiológico ecológico, realizado com registros de internações hospitalares de crianças de 0 a 9 anos por sinistros de trânsito no Paraná. Foram analisadas características sociodemográficas, categoria da vítima, taxas de internação, tendência temporal e IC95%. No período foram registradas 3.672 internações, predominantemente do sexo masculino (62,34%), faixa etária de 5 a 9 anos (64,60%), da raça branca (70,45%). Pedestres traumatizados foram a categoria mais frequente (27,21%). Observou-se tendência temporal decrescente das internações (VPA = -3,89%; IC95%: -6,89 a -0,79; p = 0,0143). Destacou-se redução entre crianças de 1 a 4 anos (VPA = -6,36%; p < 0,001) e entre pedestres traumatizados (VPA = -11,27%; p < 0,001), enquanto ciclistas apresentaram tendência crescente (VPA = 9,46%; p < 0,001). Tais achados evidenciam que as internações pediátricas apresentaram tendência geral de redução no Paraná, porém o aumento entre ciclistas evidencia a necessidade de estratégias de prevenção e proteção desse grupo. Como limitação, destacam-se os dados secundários, sujeitos a inconsistências.

INTRODUÇÃO

Os sinistros de trânsito (ST) configuram-se como uma das principais causas de morte infantil em todo o mundo, com estimativa de cerca de 500 óbitos diários de crianças, totalizando mais de 182 mil mortes por ano (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2023). No Brasil, os ST representam uma das principais causas de hospitalizações infantis, com mais de 100 mil internações anuais associadas a traumas, principalmente por atropelamentos e colisões com veículos motorizados

(DATASUS, 2022).

A Agenda 2030 da ONU prevê a eliminação de mortes evitáveis em crianças menores de cinco anos, e, nesse contexto, estudos sobre ST infantis são essenciais para subsidiar políticas públicas de prevenção (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2022).

Pesquisas internacionais reforçam a gravidade do problema, na Europa, estudo de dez anos evidenciou que 75% dos traumas pediátricos estavam associados a ST, sendo a maioria relacionados a veículos motorizados. Lesões em cabeça e pescoço foram predominantes nos casos fatais, frequentemente associadas à ausência ou uso inadequado de dispositivos de proteção (CASTELÃO, LOPES E VIEIRA, 2023).

Dessa forma, torna-se fundamental a realização de estudos que investiguem o perfil epidemiológico e fatores associados de crianças internadas vítimas de sinistros de trânsito, contribuindo para o aprimoramento de estratégias preventivas, protocolos de atendimento e políticas públicas voltadas à proteção da infância (LISBOA et al., 2023).

MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo epidemiológico quantitativo cuja população será composta pelos registros de internações hospitalares de crianças de 0 a 9 anos de idade, internadas por sinistros de trânsito (CID 10 - V01-V99), no período de 2013 a 2024, no Estado do Paraná. As variáveis analisadas quanto às características da vítima foram faixa etária, sexo, raça, ano de internação e número de internações. Também foram coletadas informações da categoria da vítima no momento do acidente, separadas pelos capítulos do CID10.

Os dados foram obtidos do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) e as estimativas populacionais do IBGE permitindo o cálculo das taxas anuais de internação por 100.000 habitantes.Para a análise de tendência temporal, foi realizada por regressão binomial negativa, mantendo a função de ligação logarítmica e o offset da população. Foram estimadas a Variação Percentual Anual (VPA), os respectivos intervalos de confiança de 95% e o valor de p.

Os dados são provenientes de banco de dados de domínio público, sem a possibilidade de identificação das vítimas. Portanto, de acordo com as diretrizes da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, dispensa-se necessidade de apreciação em Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre 2013 e 2024, foram registrados 3.672 internações de crianças em decorrência de sinistros de trânsito no estado do Paraná. Verifica-se predominância do sexo masculino, com 62,34%, enquanto o feminino apresenta-se com 37,66%. Assim como a faixa etária, observa-se que a mais acometida foi de 5 a 9 anos de idade (64,6%). Referente a raça, houve predomínio na raça branca (70,45%).

Quanto às características dos sinistros registados, destacam-se os pedestres traumatizados (27,21%), seguido por ciclistas traumatizados (20,32%). Contudo, quando analisadas as taxas de internamento por sinistros de trânsito observa-se um comportamento decrescente oscilatório ao longo dos anos apesar das flutuações observadas.

Quanto a análise de tendência, observou-se no período de 2013 a 2024 uma queda no internamento de crianças por sinistro de trânsito no Paraná, com VPA -3,89% de (IC95% -6,89 a -0,79; p = 0,0143). Referente aos sexos, observou-se que o masculino apresentou tendência decrescente, com VPA -4,57% (IC95% -7,58 a -1,46; p = 0,0042). Na análise por faixa etária, crianças de 1 a 4 anos foram as que apresentaram maior queda com VPA -6,36% (IC95% -9,58 a -3,04; p = 0,0002).

Quanto à categoria das vítimas, pedestres traumatizados foi a que apresentou o declínio mais expressivo, com VPA -11,27% (IC95% -1,65 a -5,55; p = 0,0002). Já a categoria de ciclistas traumatizados apresentou tendência crescente no período analisado, com VPA 9,46% (IC95% 5,47 a 13,59; p = 0,00).

O predomínio observado neste estudo em relação ao sexo, meninos foram predominanetmente mais afetados, achados que corrobora estudos internacionais de diferentes regiões do mundo, como a China, onde a mortalidade maculina supera a feminina em todas as idades (YU et al., 2024). Referente à idade, a faixa etária mais acometidas foram crianças entre 5 a 9 anos em todos os períodos analisados, tal achado corrobora com a literatura em que aponta este público como particularmente vulneráveis aos ST em razão da maior exposição ao ambiente viário associada à imaturidade para reconhecer e responder adequadamente aos riscos do trânsito (ZHANG et al., 2026).

Entre as categorias de vítimas, os pedestres e ciclistas foram mais acometidos, se tornando portanto os grupos mais vulneráveis. Estudos confirmam essa tendência e se relacionam principalmente ao aumento da autonomia nessa fase do desenvolvimentos, porém ainda possuem limitações cognitivas e perceptivas para avaliar situações de riscos e tomar decisões seguras no trânsito. (FREITAS et al., 2020). Especialmente os pedestres possuem maior vulnerabilidade à ocorrência de lesões graves, especialmente aquelas que comprometem o sistema nervoso central e a medula espinhal (Castelão, Lopes e Vieira, 2023).

De modo geral, observou-se tendência de declínio nas internações hospitalares decorrentes de sinistros de trânsito sofridos por crianças de 0 a 9 anos no estado do Paraná mediante as variáveis analisadas. Esse achado pode refletir os efeitos das ações implementadas durante a Primeira Década de Ação pela Segurança no Trânsito, período marcado pelo fortalecimento de políticas públicas voltadas à segurança viária, reforçando a continuidade das iniciativas na redução de hospitalizações e óbitos (CARVALHO; GUEDES, 2023). Essas iniciativas estão alinhadas aos compromissos internacionais estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU) com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) em que estabelece a redução das mortes e ferimentos decorrentes de sinistros de trânsito de até 50% até 2030 e a elaboração de promoção da saúde bem como do bem-estar (ONU, 2015).

CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo evidenciou o perfil sociodemográfico de crianças vítimas de sinistros de trânsito no Paraná, destacando a vulnerabilidade so sexo maculino, crianças de 5 a 9 anos e raça/cor branca. Os resultados também reforçam a vulnerabilidade de pedestres e ciclistas traumatizados sendo portanto, os mais acometidos apresentando tendência decrescente e crescente respectivamente. No período analisado (2013 a 2024) observou-se também tendência decrescente no número de hospitalização do público infantil (0 a 9 anos) no estado do Paraná. Dessa maneira, os resultados reforçam a importância de intensificar a fiscalização e implementar estratégias de segurança viária que visam a proteção do público infantil no trânsito.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, C. H. R. de; GUEDES, E. P. Balanço da 1ª década de ação pela segurança no trânsito no Brasil e perspectivas para a 2ª década. Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2023. (Dirur: Nota Técnica, n. 42). DOI: 10.38116/ntdirur42-port.

CASTELÃO, M.; LOPES, G.; VIEIRA, M. Epidemiology of major paediatric trauma in a European Country – trends of a decade. *BMC Pediatrics*, v. 23, n. 1, 2023. DOI: 10.1186/s12887-023-03956-9.

FREITAS, C. K. A. C.; RODRIGUES, M. A.; FONTES, V. S.; BARREIRO, M. S. C.; SANTOS, A. C. F. S.; LIMA, S. V. M. A.; LEAL, N. J.; CARTAXO, K. P. A.; MOTA, E. C. H. Risk and preventive factors for traffic accidents: analysis of children's perception using the edutherapeutic method. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 38, e2018281, 2020. DOI: 10.1590/1984-0462/2020/38/2018281.

LISBOA, C. P. R.; ISQUIERDO, Y. R.; CAMBOIN, F. F.; AZEVEDO, M. R. B. A gravidade das lesões e regiões corporais em crianças vítimas de acidentes de trânsito: revisão sistemática. *Varia Scientia - Ciências da Saúde*, v. 9, n. 1, p. 93–103, 2023.

YU, J.; MEI, L.; WANG, Y.; FENG, G.; ZENG, Y.; XU, X.; WANG, X.; LIU, J. Hospitalization information and burden of pediatric inpatients in transport accidents. *BMC Public Health*, v. 24, art. 1446, 2024. DOI: 10.1186/s12889-024-18891-2.

ZHANG, Y.; HUANG, J.; GAO, S.; TANG, Y.; WANG, Y.; YU, Y.; LING, Z.; LI, W. Long-term trends in injury-related mortality among children and adolescents: a 32-year study in a central urban district of Shanghai, 1993–2024. *Frontiers in Public Health*, v. 14, 1794295, 2026. DOI: 10.3389/fpubh.2026.1794295.