

Aspectos relacionados à prevenção do trauma automobilístico na população em geral

Aspects related to the prevention of automobile trauma in the general population

Aspectos relacionados con la prevención de traumatismos automovilísticos en la población general

Recebido: 12/08/2022 | Revisado: 26/08/2022 | Aceito: 27/08/2022 | Publicado: 05/09/2022

Francisco Ricardo Nascimento Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2655-619X>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: ricardofreitasac@gmail.com

Arícia Gomes Miranda

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9824-9693>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: ariciamiranda05@gmail.com

Cláudio Vinícius Barroso Queirós de Lima

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4047-8637>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: cld.vinicius99@gmail.com

Debora Maria Rios Malta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7985-8197>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: deboramalta.dm@gmail.com

Evandro Cavassani Gimenes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5672-2526>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: evandrocgimenes@gmail.com

João Victor Carvalho Barbosa

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7790-0312>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: joaovictorcarvalhob@gmail.com

José Freire Furtado Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1387-1094>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: jfreirefn@ufpi.edu.br

Julliana Emily Matos e Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1715-0211>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: juemily10@gmail.com

Luana Mazza Malta

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6084-9271>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: luanamazza@ufpi.edu.br

Mariela Sousa de Medeiros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0900-6372>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: marisoumed@gmail.com

Deodato Narciso de Oliveira Castro Neto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6396-2555>
Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Brasil
E-mail: deodatonarciso@hotmail.com

Resumo

A invenção dos automóveis sem dúvida configura uma das melhores tecnologias que fomentou a capacidade de meio de transporte para os seres humanos. Porém, acidentes que envolvem esses meios, chamados traumas automobilísticos (TA), representam um problema de saúde pública em razão das suas elevadas morbidade e mortalidade associadas, as quais, inclusive, apresentam estimativa de aumento até o ano de 2030. Contudo, no Brasil, existe tendência de diminuição dos índices de TA possivelmente relacionada a políticas públicas e educacionais vigentes. O artigo em questão tem como objetivo discutir a prevenção e os aspectos relacionados aos TA, enfatizando sua relevância e investigando melhores abordagens acerca da tentativa de reduzir esse problema de saúde público. Trata-se, portanto de uma revisão integrativa de literatura, que se utilizou de parâmetros como: identificação do tema; determinação de critérios de inclusão e de exclusão de artigos; análise e interpretação de informações devidamente extraídas da amostra; apresentação da revisão e síntese dos conhecimentos formulados. Para a construção da amostra, enfatizou-se a importância de selecionar os estudos realizados nos últimos 10 anos e a consideração de estudos que mostram

diversos aspectos envolvidos no TA, como utilização de substâncias psicoativas e principal faixa etária envolvida. O presente estudo, portanto, sugere que a devida prevenção dos TA não está voltada apenas à esfera legislativa, mas também confere um dever de caráter educativo, envolvendo aspectos epidemiológicos como perfil socioeconômico e faixa etária.

Palavras-chave: Prevenção de acidentes; Trauma; Acidentes de trânsito.

Abstract

The invention of automobiles is undoubtedly one of the best technologies that has fostered the capacity of a means of transport for human beings. However, accidents involving these means, called automobile trauma (AT), represent a public health problem due to their high morbidity and mortality associated, which even show an estimated increase until the year 2030. However, in Brazil, there is a tendency to decrease AT rates, possibly related to current public and educational policies. The article in question aims to discuss prevention and aspects related to AT, emphasizing their relevance and investigating better approaches in an attempt to reduce this public health problem. It is, therefore, an integrative literature review, which used parameters such as: theme identification; determination of inclusion and exclusion criteria for articles; analysis and interpretation of information duly extracted from the sample; presentation of the review and synthesis of the formulated knowledge. For the construction of the sample, the importance of selecting the studies carried out in the last 10 years and the consideration of studies that show different aspects involved in the AT, such as the use of psychoactive substances and the main age group involved, was emphasized. The present study, therefore, suggests that the proper prevention of EDs is not only aimed at the legislative sphere, but also confers an educational duty, involving epidemiological aspects such as socioeconomic profile and age group.

Keywords: Accident prevention; Trauma; Traffic-accidents.

Resumen

La invención de los automóviles es sin duda una de las mejores tecnologías que ha fomentado la capacidad de un medio de transporte para los seres humanos. Sin embargo, los accidentes que involucran estos medios, llamados traumatismos automovilísticos (TA), representan un problema de salud pública debido a su alta morbilidad y mortalidad, que incluso muestran un aumento estimado hasta el año 2030. Sin embargo, en Brasil, hay una tendencia a la disminución de las tasas de TA, posiblemente relacionada con las políticas públicas y educativas actuales. El artículo en cuestión tiene como objetivo discutir la prevención y los aspectos relacionados con los TA, enfatizando su relevancia e investigando mejores enfoques en un intento por reducir este problema de salud pública. Se trata, por tanto, de una revisión integradora de la literatura, que utilizó parámetros como: identificación del tema; determinación de criterios de inclusión y exclusión de artículos; análisis e interpretación de la información debidamente extraída de la muestra; presentación de la revisión y síntesis de los conocimientos formulados. Para la construcción de la muestra se enfatizó la importancia de seleccionar los estudios realizados en los últimos 10 años y la consideración de estudios que muestren diferentes aspectos involucrados en los TA, como el uso de sustancias psicoactivas y el principal grupo etario involucrado. El presente estudio, por lo tanto, sugiere que la adecuada prevención de los TA no sólo se dirige al ámbito legislativo, sino que también le confiere un deber educativo, involucrando aspectos epidemiológicos como el perfil socioeconómico y el grupo etario.

Palabras clave: Prevención de accidentes; Trauma; Accidentes de tráfico.

1. Introdução

Os traumas automobilísticos são um grande e negligenciado problema de saúde pública. Em relatório sobre prevenção dessas injúrias, lançado em 2004, a Organização Mundial da Saúde demonstrou que o número estimado de pessoas que sofrem algum trauma por acidentes de trânsito é de 50 milhões por ano, enquanto as que morrem chegam a 1,2 milhões (WHO, 2004). Além disso, se não ocorrerem mudanças nesse cenário quanto ao estímulo à prevenção de acidentes, observa-se uma estimativa de aumento dessas ocorrências até 2030, chegando a 2,1 milhões de óbitos anuais (Mathers & Loncar, 2006).

Essa tendência de acréscimo deve-se, em grande parte, a um aumento importante no número de veículos, principalmente em países em desenvolvimento, além de comportamentos de risco adotados pelos condutores (Ascari, Chapieski, et al., 2013; Mathers & Loncar, 2006). Em contrapartida, o número de anos perdidos por incapacidade causada por acidentes automobilísticos apresenta tendência de queda no Brasil, mesmo que ainda seja maior que a taxa global e de países do sul da América Latina (Lima, et al., 2019). Essa diminuição pode ser espelho das leis e políticas públicas e educacionais que entraram em vigor no país nas últimas décadas com foco na diminuição desses traumas, entretanto esses eventos ainda geram grandes perdas psicossociais e econômicas diretas ou indiretas (Ascari, et al., 2013; Chagas, 2015; Lima, et al., 2019; WHO, 2004).

Visto que morbidade e mortalidade são importantes indicadores da gravidade de problemas de saúde em uma sociedade (WHO, 2004), infere-se que podem indicar pontos que precisam de intervenção, como a prevenção de acidentes automobilísticos. Existem várias maneiras de se promover essa prevenção, as quais dependem de qual tipo de trauma a ser evitado ou qual população a ser atingida, como o estímulo ao uso de dispositivos de segurança exigidos para o transporte de criança que mostram eficiência na diminuição de morbimortalidade infantil em casos de acidentes (Da Silva, et al., 2016).

Entretanto, há várias outras abordagens passíveis de serem realizadas no que tange à prevenção de traumas automobilísticos na população em geral. Dessa maneira, o presente artigo tem como objetivo discutir essa prevenção e seus aspectos relacionados, focando em sua importância e buscando traçar a melhor maneira de se abordar essa temática a fim de diminuir a ocorrência desses eventos traumáticos.

2. Metodologia

2.1 Tipo de estudo

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura, um método de pesquisa que propicia a síntese de múltiplos estudos anteriormente publicados e possibilita conclusões gerais a respeito de uma área específica de estudo (Mendes; et al., 2008). De acordo com Souza, et al., (2010), essa abordagem metodológica é a mais abrangente das revisões, pois, além de permitir a inclusão de estudos experimentais e não experimentais para compreender plenamente o fenômeno analisado, também combina dados da literatura teórica e empírica.

No âmbito da saúde, a revisão integrativa mostra-se significativa ao proporcionar a análise de estudos relevantes que servem de apoio para a melhoria da prática clínica, sendo importante, ainda, na síntese do conhecimento a respeito de um assunto e na sinalização de lacunas do conhecimento que devem ser preenchidas com a execução de novas pesquisas (Mendes; et al., 2008).

2.2 Procedimentos e coleta de dados

Segundo Mendes, et al., (2008), uma revisão integrativa deve seguir seis etapas metodológicas que foram cumpridas no presente estudo, são elas: (1) identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a construção da revisão integrativa; (2) determinação de critérios para inclusão e para exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura; (3) estabelecimento das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos; (4) avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; (5) interpretação dos resultados; (6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento.

2.2.1 Identificação do Tema de Pesquisa e das Palavras-Chave

O tema de pesquisa do presente artigo é pautado na seguinte questão de pesquisa: “quais os aspectos relacionados à prevenção de traumas automobilísticos na população em geral?”. É importante salientar que a definição de forma precisa da questão norteadora contribui para uma eficiente identificação dos descritores, e posteriormente para uma análise adequada dos estudos (BROOME, 2000). A pergunta de pesquisa surgiu a partir do questionamento sobre os possíveis principais fatores que envolviam os traumas automobilísticos na população em geral, tendo em vista a intervenção para prevenção desse tipo de acidente.

Desta forma, foram utilizadas as seguintes palavras-chave de acordo com o Decs/Mesh nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola, respectivamente: “Accident Prevention”, “Wounds and Injuries”, “Accidents”, “Traffic”; “Prevenção de acidentes”, “Ferimentos e lesões”, “acidentes de trânsito”; “Prevención de Accidentes”, “Heridas y Traumatismos”, “Accidentes de Tránsito”. Para realização da busca foram utilizadas as seguintes plataformas de pesquisas através da plataforma CAPES: PubMed, Scielo e Science Direct, utilizou-se os operadores “AND” e “OR”.

2.2.2 Busca na Literatura/ Estabelecimento de Critérios para Inclusão e Exclusão e Estudos

Na segunda etapa, foi realizada a busca na literatura pelos estudos, selecionando-os de forma exaustiva. A partir dos critérios essenciais para a pesquisa estabelecidos anteriormente, foram utilizados ainda os seguintes critérios de inclusão: artigos de pesquisa originais, publicados nos últimos 10 anos, em íntegra. As bases de dados utilizadas foram: Medline/Pubmed; Science Direct; Scielo. Para estabelecer o período de busca, foi utilizado a recomendação de Prodanov e Freitas (2013), que indica a seleção de estudos apenas dos últimos 10 anos.

Ademais, como critérios de exclusão de estudos foram utilizados: artigos de revisão, relatos de casos, relatos de experiências, comunicações, relatórios, notas técnicas, teses e dissertações. Por fim, os estudos que não respondiam à questão de pesquisa ou que estavam duplicados nas bases de dados foram excluídos da seleção da presente revisão.

2.2.3 Definição das Informações a Serem Extraídas Dos Estudos Selecionados/ Categorização dos Estudos

O presente estudo visa, sobretudo, reunir e apresentar informações quanto às formas mais adequadas de prevenção dos acidentes automobilísticos, bem como discutir a sua importância e instigar o emprego dessas medidas preventivas, a fim de mitigar estes eventos traumáticos.

Para isso, foram retirados dos estudos selecionados na pesquisa seus objetivos de pesquisa, metodologias utilizadas e principais resultados e conclusões trazidas. Ademais, busca-se discutir sobre os principais tipos de acidente e os principais tipos de mecanismo de trauma associados.

2.2.4 Avaliação dos Estudos/Análise Crítica dos Estudos Selecionados

Após aplicar os critérios de exclusão, realizou-se uma leitura flutuante dos artigos através de informações extraídas do título e resumo, a qual permitiu avaliar se os estudos estavam relacionados ao tema da pesquisa e, assim, excluir aqueles que não respondiam aos objetivos do trabalho, não retratavam a temática em questão ou eram irrelevantes para a pesquisa (Sobral; Campos, 2012).

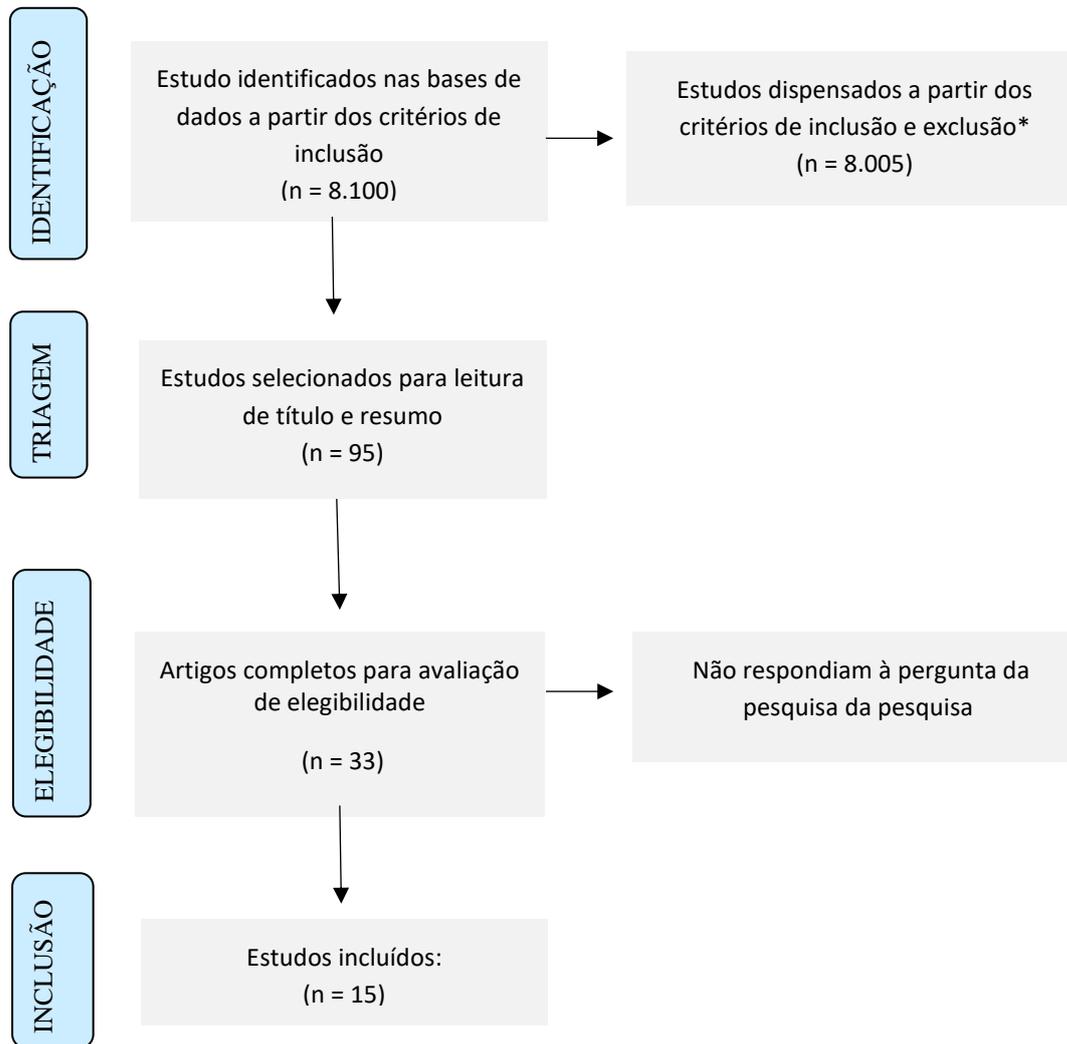
Por fim, após uma análise crítica sobre cada estudo que passaram pelas demais fases, foram excluídos os trabalhos que não respondiam à pergunta da pesquisa em sua essência, restando as pesquisas que iriam compor a amostra final do quadro de resultados desta pesquisa.

A escolha dos estudos através das bases de dados teve o objetivo de ser a mais minuciosa possível, levando em consideração que a seleção rigorosa colabora para uma representatividade concisa e está diretamente interligada na qualidade e confiabilidade da amostragem final (Mendes; et al., 2008).

A análise padronizada permite medidas repetidas em estudos futuros. Os critérios básicos para inclusão dos estudos garantiram um nível de qualidade comum, porém resultaram na exclusão de outros que poderiam atender à temática. Desta forma, podem existir estudos que não foram inclusos nesta pesquisa que abordem a temática escolhida. Entretanto, a avaliação a partir do grande número de artigos fornece confiabilidade das lacunas de pesquisa existentes (Schönbeck; et al., 2020)

Primariamente foram encontrados 8.100 estudos através da pesquisa flutuante com os descritores utilizados. Após a adoção dos critérios de inclusão e exclusão, salvo o critério de análise da resposta da questão da pesquisa, foram excluídos 8.005 artigos, restando 95 artigos para análise. Desta forma, fora aplicada o último critério de inclusão não estabelecido anteriormente. A princípio foi realizado uma leitura flutuante, a qual eliminou dos estudos pré-estabelecidos, formando um grupo de 33 pesquisas. Por fim, após uma análise crítica por meio da leitura integral de todos esses trabalhos, obteve-se uma amostra final para revisão integrativa de 15 artigos, onde foram coletadas as informações que compuseram os resultados da revisão. A figura abaixo retrata sobre o processo da busca de artigos e a amostra final selecionada para a composição dos resultados da presente pesquisa

Figura 1 - Fluxograma do processo de seleção dos artigos para a revisão de literatura.



Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

3. Resultados e Discussão

Acidentes no trânsito, além de ter uma alta concentração de seus números em países subdesenvolvidos, são, por exemplo, a maior causa de óbitos da população jovem mundial na faixa de 10 a 24 anos (Bernadá et al., 2012) em razão de diversos fatores, como comportamentos de risco associados ao uso de álcool e outras drogas, inexperiência dos condutores, imprudência, falta de uso de equipamentos de segurança, ineficácia na fiscalização, não cumprimento de normas ou leis do trânsito, dentre outras condições corroborantes (Vasconcelos et al., 2019).

Ademais, não é raro que acidentes automobilísticos sejam incapacitantes e, por conseguinte, provoquem mudanças corpóreas, familiares, psicológicas e financeiras (Vasconcelos et al., 2019), gerando consequências também ao Estado pela invalidez temporária ou permanente de uma parcela de sua população. Essas alterações também se tornam agravantes das situações de vulnerabilidade dos indivíduos envolvidos, como aqueles com empregos informais, tornando mais difícil a recuperação dos mesmos no mercado de trabalho (Moraes et al., 2015).

Diante dos importantes números de morbimortalidade em acidentes automobilísticos, infere-se que a existência de uma legislação específica de trânsito não é o bastante para sua prevenção. Portanto, é indispensável a criação de ações educativas em setores distintos para o cumprimento de normas de trânsito, a formulação de novas leis, a aplicação de

campanhas de compartilhamento de informação pela mídia e a elaboração de estratégias no sistema Educacional e da Saúde para a colaboração dos profissionais na criação de uma cultura que previne acidentes (Bernadá et al., 2012).

Contudo, para o estudo das ações de prevenção de acidentes automobilísticos aplicáveis a cada região ou país, é necessária a análise de dados epidemiológicos sobre as vítimas, suas lesões e outras características do acidente que possam nortear estratégias a serem utilizadas, com a determinação de variantes mais importantes, de um público-alvo e de ferramentas para avaliar os resultados (Bittar et al., 2020; Greve et al., 2018). A tabela abaixo descreve quais artigos compuseram os resultados da pesquisa.

Tabela 1: Estudos incluídos na seleção final de artigos para a presente revisão.

TÍTULO	AUTORES/ANO	LOCAL DE REALIZAÇÃO	LOCAL DE PUBLICAÇÃO
Effectiveness of a school-based road safety educational program for lower secondary school students in Denmark: A cluster-randomized controlled trial	Bojesen & Rayce, 2020	Dinamarca	Accident Analysis & Prevention
An Intervention to Reduce Bicycle Injuries among Middle School Students in Rural China	Ji et al., 2017	China	International Journal of Environmental Research and Public Health
Car seat education: A randomized controlled trial of teaching methods	Kuroiwa et al., 2018	Estados Unidos	International Journal of the Care of the Injured
How do children learn to cross the street? The process of pedestrian safety training	Schwebel et al., 2016	Estados Unidos	Traffic Injury Prevention
Teaching children to cross streets safely: A randomized, controlled trial	Schwebel et al., 2014	Estados Unidos	Health Psychology
Training Children in Pedestrian Safety: Distinguishing Gains in Knowledge from Gains in Safe Behavior	Schwebel & McClure, 2014	Estados Unidos	The Journal of Primary Prevention
A multiyear assessment of a hospital-school program to promote teen motor vehicle safety	Unni et al., 2017	Estados Unidos	Journal of Trauma and Acute Care Surgery
Perfil epidemiológico da motocicleta vítimas de acidente em hospital universitário	Bittar et al., 2020	Brasil	Acta Ortopédica Brasileira
Características de acidentes e padrões de lesões em motociclistas hospitalizados: estudo retrospectivo de emergência	Monteiro et al., 2020	Brasil	Acta Paulista de Enfermagem
Lesões em motociclistas: características do acidente e uso de equipamentos protetivos	Vasconcelos et al., 2019	Brasil	Cogitare Enfermagem
Fatores relacionados aos acidentes motociclísticos com vítimas: um levantamento epidemiológico	Greve et al., 2018	Brasil	MedicalExpress
Perfil das ocorrências de politrauma em condutores motociclísticos atendidos pelo SAMU de Teresina- PI	Neta et al., 2012	Brasil	Revista Brasileira de Enfermagem
Accidentes involving motorcyclists and cyclists in the municipality of São Paulo: characterization and trends	Rodrigues et al., 2014	Brasil	Revista Brasileira de Ortopedia
Uso de sistemas de seguridad vial en vehículos en los que viajan niños y adolescentes uruguayos.: Estudio observacional en tres ciudades uruguayas	Bernadá et al., 2012	Uruguai	Archivos de Pediatría del Uruguay
Aspectos clínicos de pacientes com lesão traumática do plexo braquial após tratamento cirúrgico	Moraes et al., 2015	Brasil	Revista Brasileira de Ortopedia

Fonte: Elaborada pelos autores (2022).

3.1 Prevenção de agravos no trânsito entre crianças, adolescentes e jovens

Acidentes no trânsito constituem uma relevante causa de mortes entre faixas etárias mais jovens ao redor do mundo, problema que se deve a causas como a pouca experiência no trânsito, o uso de álcool e outras drogas e até mesmo fatores relacionados ao desenvolvimento incompleto do cérebro (Bojesen & Rayce, 2020).

Em relação aos bebês e a crianças menores, é preciso considerar que há a dependência de uma rede de apoio que seja capaz de aplicar conhecimentos envolvendo a segurança das crianças no trânsito, tais como o uso adequado de bancos adaptados e do cinto de segurança (Kuroiwa et al., 2018).

A respeito da segurança de crianças maiores, que são pedestres, estudos relacionados à ação de atravessar a rua mostram que treinar por meio de metodologias baseadas na repetição de boas práticas pode gerar resultados positivos, seja esse treinamento realizado em simuladores ou nas ruas em si (Schwebel et al., 2016).

As alternativas de ação, no ambiente físico e no virtual, apresentam vantagens e limitações. É sabido, por exemplo, que o treinamento individual nas ruas tende a ser mais trabalhoso, por exigir a presença constante de responsáveis adultos. O uso de plataformas virtuais constitui uma alternativa a esse problema, já que simulações demandam menos atenção individualizada, inclusive possibilitando que crianças façam uso dos equipamentos sem supervisão caso sejam feitas as devidas adaptações. Entretanto, medidas que fazem uso de novas tecnologias exigem investimentos que as tornam menos acessíveis, o que constitui um desafio ao uso desses métodos. Outro entrave é o fato de práticas em ambientes reais levarem a criança a reconhecer melhor o próprio ambiente e a exporem a uma série de obstáculos, tais como veículos estacionados e plantas. Esse fator pode ajudar a formar um senso crítico de comportamento que concilie a travessia segura de pedestres com as adversidades que os ambientes podem apresentar e não é devidamente repassado quando em uso de equipamentos de treinamento virtual (Schwebel et al., 2014; Schwebel & McClure, 2014)..

Uma alternativa a essa limitação seria a utilização de programas ou vídeos, por exemplo, que expusessem essas diferentes realidades às crianças, atividade que também exigiria menos dedicação de recursos por parte de adultos treinadores e tentaria preencher as demandas deixadas pela ausência de atividades em ambientes reais (Schwebel & McClure, 2014).

Quando se trata do uso de bicicletas por jovens, deve-se levar em conta que, por poucas condições financeiras, muitos não fazem uso de equipamentos de segurança como capacetes. Apesar de esse fato não excluir a importância de campanhas de promoção do uso de equipamentos de segurança, isso torna ainda mais importante que o ambiente no qual o ciclista está inserido seja devidamente adaptado para recebê-lo de maneira adequada e segura, através, por exemplo, da implementação de espaços exclusivos para transporte de bicicletas. Por serem medidas estruturais e cujas demandas podem variar de acordo com a região, a participação do poder público nessa discussão, na implementação de soluções e no direcionamento de investimentos se torna necessária (Ji et al., 2017).

Entre adolescentes e adultos jovens, os números de acidentes e mortes no trânsito são agravados por fatores como a pouca experiência na condução de meios de transporte e na maior tendência que essas pessoas possuem em assumir comportamentos de risco, tais como dirigir em alta velocidade, fazer uso de substâncias como o álcool antes de conduzir, dirigir com risco de propensão ao sono e utilizar aparelhos eletrônicos. O último fator ganha relevância ao se atestar a propagação crescente dos eletrônicos de uso particular para realizar ligações e utilizar aplicativos e redes sociais por exemplo, tornando-se uma significativa ferramenta de distração no trânsito (Unni et al., 2017).

Tendo em vista que a adesão a comportamentos de risco é um fator negativo para a prevenção de acidentes, uma medida que tem potencial preventivo, além, por exemplo, da atenção dada à importância de se cumprir as leis relacionadas à segurança no trânsito, é a conscientização do passageiro acerca da sua aptidão protetora, especialmente entre adolescentes. Isso se dá porque essas pessoas estão especialmente dispostas a assistir amigos de modo, por exemplo, a evitar que eles dirijam veículos ou andem de bicicleta sob efeito de entorpecentes e a enviar mensagens de texto pelo motorista para que ele possa

manter a atenção na condução. Medidas como essa obtêm sucesso porque se utilizam das características sociais mais comunicativas dos jovens como dispositivo de promoção da segurança (Unni et al., 2017).

3.2 O uso de psicoativos e a segurança no trânsito

Em 2018, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) publicou um resumo de políticas com o objetivo de subsidiar os Estados Membros da Organização Mundial da Saúde (OMS) com dados atualizados sobre o uso de substâncias psicoativas e os seus impactos sobre a condução de veículos com fins a fundamentar decisões sobre segurança no trânsito e políticas contra drogas (OPAS, 2018), haja vista que a maioria dos estudos e a escalada de implementações normativas e fiscalizadoras giram em torno da contenção do consumo de álcool associado à direção de veículos automotores, embora a abrangência do artigo 165 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), a saber, “Dirigir sob a influência de álcool ou de qualquer outra substância psicoativa que determine dependência”, exceda essa prática (CTB, 1997). Ademais, de acordo com esse mesmo estudo, mas de 150 países carregam em seus respectivos arcabouços legislativos a proibição de dirigir sobre a influência de drogas, sem, contudo, especificá-las nem, tampouco, definir seus limiares (OPAS, 2018).

Ponce e Leyton (2008), em sua revisão, encontraram consistentes indícios de alteração na capacidade de conduzir veículos sob o efeito de substâncias psicotrópicas e consequente aumento dos riscos de envolvimento em acidentes de trânsito.

Quanto ao uso associado de drogas, Leopoldo et al. (2015) descobriram que a combinação entre álcool e substâncias estimulantes (energéticos e cafeína) foi muito prevalente entre os participantes do seu estudo, provavelmente porque essa combinação reduz a autopercepção dos efeitos psicotrópicos e das habilidades psicomotoras causados pelo álcool, aumentando a probabilidade de os condutores assumirem comportamentos de risco, tornando-os mais vulneráveis ao acontecimento de acidentes de trânsito.

3.3 Prevenção de acidentes com motociclistas

As motocicletas estão se tornando cada vez mais aceitas e utilizadas pela população, principalmente devido ao fato de serem mais econômicas, ágeis e baratas. Concomitante a esse fato, observa-se um crescente número de acidentes envolvendo motocicletas ao longo dos anos, de forma que os acidentes de trânsito motociclísticos (ATM) estão se consolidando como a terceira causa de óbito mundial. (Rodrigues et al., 2014; Neta et al., 2013).

Em relação ao Código de Trânsito Brasileiro, o capacete é o principal equipamento protetivo, relacionando-se a falta desse equipamento à ocorrência de traumas cranioencefálicos. Essa relação é constatada por um estudo publicado por Neta et al. (2013), em que apenas 65,57% dos politraumatizados por ATM faziam uso do capacete no momento do acidente (Vasconcelos et al., 2019; Neta et al., 2013).

Além do uso do capacete como medida de segurança, vestimentas adequadas são essenciais para a proteção do motociclista contra lesões e redução do tempo de internação. Segundo Greve et al. (2018), apenas 18% das vítimas de acidentes de motocicleta vinculadas ao estudo faziam uso de capacete, botas e jaqueta no momento do acidente. A falta de consideração dos equipamentos de segurança, então, responsabiliza-se pela maior parte das lesões graves, tanto lesões cranianas, quanto lesões nos membros inferiores e superiores (Greve et al., 2018).

A aplicação das leis de trânsito e medidas de segurança também constituem um importante fator de prevenção de acidentes motociclísticos, principalmente entre homens jovens, perfil mais acometido por esse tipo de acidente. Esse fato se associa, culturalmente, aos comportamentos mais perigosos cometidos por esse público, como o uso de bebidas alcoólicas e a direção em alta velocidade. Além disso, a falta de habilitação configura uma das causas de ATM. Segundo dados publicados por Vasconcelos et al. (2019), no Piauí e no Maranhão mais de 50% das vítimas de acidentes motociclísticos não possuíam

Carteira Nacional de Habilitação (CNH). Isso comprova que a menor fiscalização de trânsito resulta em maiores riscos (Monteiro et al., 2019; Vasconcelos et al., 2019).

Quanto à educação em trânsito, sabe-se que é uma medida efetiva para a redução dos ATM. Esses acidentes devem ser tratados como uma questão de promoção da saúde, uma vez que grande parte dos acidentes se dá devido a inexperiência dos condutores e a má formação educacional (Bittar et al., 2020; Vasconcelos et al., 2019).

4. Conclusão

A prevenção dos acidentes no trânsito não deve se limitar à esfera legislativa. Este estudo evidenciou que as medidas de prevenção mais efetivas foram aquelas que para além do caráter educativo, consideravam as especificidades do público-alvo, como o perfil socioeconômico e a faixa etária. Diversas medidas preventivas com enorme potencial protetivo, como o uso de capacetes e vestimentas apropriadas, bem como o uso de simuladores para a repetição de boas práticas, tornam-se limitadas devido ao seu custo. Assim, considerando a promoção de um trânsito seguro uma questão de saúde pública, o Estado deve realizar um maior investimento financeiro e infraestrutural, de forma estratégica, para a redução dos acidentes no trânsito.

Referências

- Bernadá, M., Assandri, E., Alessandrini, D., Pereira, L., Zunino, C., & Gallego, R. (2012). Uso de sistemas de seguridad vial en vehículos en los que viajan niños y adolescentes uruguayos.: Estudio observacional en tres ciudades uruguayas. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 83(2), 95-102.
- Bittar, C. K., Cliquet Junior, A., Costa, V. S. D. A. D., Pacheco, A. C. D. F., & Ricci, R. L. (2020). Epidemiological profile of motorcycle accident victims in university hospital. *Acta Ortopédica Brasileira*, 28, 97-99.
- Bojesen, A. B., & Rayce, S. B. (2020). Effectiveness of a school-based road safety educational program for lower secondary school students in Denmark: A cluster-randomized controlled trial. *Accident Analysis & Prevention*, 147, 105773.
- Broome, M. E. (2000). Integrative literature reviews for the development of concepts. *Concept development in nursing: foundations, techniques and applications*, 231, 250.
- CTB. Código de Trânsito Brasileiro. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.
- da Costa, V. S. D. A., Rocha, A. C., Valente, B. G., Baptistella, A., & Bittar, C. K. (2020). Estudo comparativo entre acidentes motociclísticos ocorridos em Campinas nos anos de 2010 e 2017. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 53554-53560.
- Greve, J. M. D. A., Resende, M. R., Carvalho, H. B. D., Andreuccetti, G., Bernini, C. O., & Leyton, V. (2018). Factors related to motorcycle accidents with victims: an epidemiological survey. *MedicalExpress*, 5.
- Ji, Y., Ye, Y., Lu, Y., Li, L., & Gao, Y. (2017). An intervention to reduce bicycle injuries among middle school students in rural China. *International journal of environmental research and public health*, 14(7), 690.
- Kuroiwa, E., Ragar, R. L., Langlais, C. S., Baker, A., Linnaus, M. E., & Notrica, D. M. (2018). Car seat education: A randomized controlled trial of teaching methods. *Injury*, 49(7), 1272-1277.
- Leopoldo, K., Leyton, V., & Oliveira, L. G. D. (2015). Uso exclusivo de álcool e em associação a outras drogas entre motoristas de caminhão que trafegam por rodovias do Estado de São Paulo, Brasil: um estudo transversal. *Cadernos de Saúde Pública*, 31, 1916-1928.
- Mendes, K. D. S., Silveira, R. C. D. C. P., & Galvão, C. M. (2008). Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & contexto-enfermagem*, 17, 758-764.
- Monteiro, C. D. S. G., Almeida, A. C. D., Bonfim, C. V. D., & Furtado, B. M. A. S. M. (2020). Características de acidentes e padrões de lesões em motociclistas hospitalizados: estudo retrospectivo de emergência. *Acta Paulista de Enfermagem*, 33.
- Moraes, F. B. D., Kwae, M. Y., Silva, R. P. D., Porto, C. C., Magalhães, D. D. P., & Paulino, M. V. (2015). Aspectos clínicos de pacientes com lesão traumática do plexo braquial após tratamento cirúrgico. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 50, 556-561.
- OPAS. Uso de drogas e segurança no trânsito. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde; 2018.
- Ponce, J. D. C., & Leyton, V. (2008). Drogas ilícitas e trânsito: problema pouco discutido no Brasil. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, 35, 65-69.
- Prodanov, C. C., & De Freitas, E. C. (2013). Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-(2ª Edição). Editora Feevale.
- Rezende Neta, D. S., Alves, A. K., Leão, G. D. M., & Araújo, A. A. D. (2012). Perfil das ocorrências de politrauma em condutores motociclísticos atendidos pelo SAMU de Teresina-PI. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 65, 936-941.

- Rodrigues, C. L., Armond, J. D. E., Gorios, C., & Souza, P. C. (2014). Accidents involving motorcyclists and cyclists in the municipality of São Paulo: characterization and trends. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 49, 602-606.
- Santos, M. Z. D. A. M., & Andrade, E. M. L. R. (2019). Lesões em motociclistas: características do acidente e uso de equipamentos protetivos. *Cogitare enferm*, 24, e61653.
- Schwebel, D. C., & McClure, L. A. (2014). Training children in pedestrian safety: Distinguishing gains in knowledge from gains in safe behavior. *The journal of primary prevention*, 35(3), 151-162.
- Schwebel, D. C., McClure, L. A., & Severson, J. (2014). Teaching children to cross streets safely: a randomized, controlled trial. *Health Psychology*, 33(7), 628.
- Schwebel, D. C., Shen, J., & McClure, L. A. (2016). How do children learn to cross the street? The process of pedestrian safety training. *Traffic injury prevention*, 17(6), 573-579.
- Sobral, F. R., & Campos, C. J. G. (2012). Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 46, 208-218.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (São Paulo)*, 8, 102-106.
- Unni, P., Estrada, C. M., Chung, D. H., Riley, E. B., Worsley-Hynd, L., & Stinson, N. (2017). A multiyear assessment of a hospital-school program to promote teen motor vehicle safety. *Journal of trauma and acute care surgery*, 83(5S), S190-S196.