

Óbitos por causas externas em crianças no município de João Pessoa: uma análise descritiva

Lojoama Gurgel Serpa¹ Felipe Gurgel de Araújo²

¹⁻² Departamento de Medicina Interna. Centro de Ciências Médicas. Universidade de Federal da Paraíba. Campus I. Cidade Universitária, João Pessoa, PB, Brasil. CEP: 58051-900 E-mail: lojoama@gmail.com¹ felipegurgel@yahoo.com²

RESUMO

Objetivos: Descrever as causas externas de mortes ocorridas em crianças no município de João Pessoa, no período de 2006 a 2015, a fim de fomentar estudos sobre prevenção dos traumatismos.

Métodos: Estudo descritivo e transversal que utilizou dados disponíveis no Sistema de Informação de Mortalidade (DATASUS), através do aplicativo TABNET, sobre as mortes ocorridas por causas externas em maiores de 1 ano e menores de 18 anos. Os óbitos foram selecionados conforme a Lista de Causas de Mortes evitáveis por intervenções do SUS, fundamentada na Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde - 10ª Revisão (CID-10).

Resultados: ocorreram 210 óbitos em crianças na faixa etária de 1 a 4 anos, dos quais 52 foram por causas externas, sendo as principais: afogamentos, queimaduras, acidentes de trânsito, agressões, eletrocussões e quedas. Na faixa etária entre 5 e 18 anos ocorreram 886 mortes, dentre elas, 640 por causas externas, com predomínio dos óbitos por agressões (529), seguidos dos acidentes de trânsito (59), afogamentos (17) e quedas (11).

Conclusões: A análise dos dados permitiu avaliar quais as principais causas de óbitos por causas externas em crianças, destacando-se os afogamentos, agressões e acidentes de trânsito.

Palavras-chave: Registros de Mortalidade; Causas Externas; Criança; Adolescente; Epidemiologia Descritiva

ABSTRACT

Objectives: Describe external causes of deaths in children in the city of João Pessoa occurred between the years of 2006 and 2015 and thus, promote studies on injury prevention.

Methods: Descriptive and cross-sectional study that used data available in the Mortality Information System (DATASUS), through TABNET application, concerning deaths due to external causes in people over 1 year old and under 18 years old. Deaths were selected from the List of Causes of Deaths Preventable by SUS Intervention, grounded according to the International Classification of Diseases and Related Health Problems – 10th Revision (ICD-10).

Results: There were 210 deaths in children aged from 1 to 4 years old, from which 52 were due to external causes, the main ones being: drownings, burns, traffic accidents, aggressions, falls and electrocution. In the age range of 5 to 18 years old 886 deaths occurred, 640 of them being by reason of external causes, with a predominance of deaths from aggressions (529), followed by traffic accidents (59), drownings (17) and falls (11).

Conclusions: The data analysis allowed the evaluation of the main causes of deaths from external causes in children, in which drownings, aggressions and traffic accidents were the most common causes.

Key words: Mortality Registries; External Causes; Child; Adolescent; Epidemiology, Descriptive

INTRODUÇÃO

As estatísticas vitais, dentre elas as informações de mortalidade, estão entre as mais importantes para a área da saúde. Conhecer quais agravos acometem as populações, a quantidade de nascimentos e mortes, as causas de óbitos e seus fatores condicionantes são relevantes e contribuem para o entendimento das condições de vida de um povo.¹ Além disso, a análise e interpretação de tais informações básicas fornecem subsídios para o desenvolvimento de ações que intervenham nas políticas públicas de saúde, fomentando o planejamento de ações assistenciais, partindo da prevenção dos agravos até o atendimento das emergências, os cuidados em reabilitação e a reintegração social.²

A dor causada pelas mortes traumáticas de crianças é imensurável para as famílias,³ e oferece um impacto negativo para uma comunidade, pois tais mortes são em geral mais chocantes e de difícil aceitação que as mortes de adultos, resultando em maiores sofrimentos psíquicos para a sociedade. Ressalta-se a importância de uma análise das causas de mortes em crianças, baseando-se no respeito aos direitos delas e de suas famílias, buscando uma abordagem preventiva que evite mortes infantis futuras.⁴ Tal grupo apresenta condições que demandam cuidados específicos, pois crianças não são adultos pequenos; possuem habilidades físicas, intelectuais, graus de dependência, rotinas e comportamentos de risco que mudam e evoluem à medida que as crianças se desenvolvem. Porém, até que sua evolução cognitiva esteja estabelecida, a curiosidade e o desejo de experimentar das crianças configuram um risco à saúde delas, pois nem sempre coincidem com sua capacidade de discernimento e resposta ao perigo.³

De acordo com Rutstein e colaboradores, mortes evitáveis são conceituadas como “aquelas mortes que poderiam ter sido evitadas (em sua totalidade ou em parte) pela presença de

serviços de saúde efetivos, propondo que determinados óbitos são passíveis de prevenção e/ou o tratamento do agravo ou condição que o determina.^{5,6} Esses óbitos indicam falha na atenção à saúde, sendo considerados como eventos sentinelas da qualidade da assistência.⁷

Dentre as mortes de causas evitáveis, encontram-se as mortes por causas externas. Segundo Gonsaga “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. Neste 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).”⁸

Apesar de no Brasil estar havendo uma queda da mortalidade geral nos últimos 20 anos, os óbitos ocorridos devido às injúrias físicas seguem um padrão ascendente, em parte por seu controle ter ocupado uma papel secundário nas medidas de saúde pública,⁹ devido ao foco nas principais causas de mortalidade em crianças menores de um ano. Nessa faixa etária, as afecções originadas no período neonatal, as doenças respiratórias e as infecções intestinais são as grandes causadoras dos óbitos.³ Enquanto isso, após 1 ano de idade, injúrias físicas causam mais mortes em crianças e adolescentes que todas as principais doenças na sua totalidade, contribuindo assim de forma significativa para as taxas globais de mortes até que as crianças atinjam a fase adulta. Cerca de 2 a 70% das mortes são por causas externas, especialmente em acidentes de trânsito, afogamento, queimaduras e homicídios.⁹

A distribuição de mortes por causas externas no mundo é desigual. Quando se compara às porcentagens de óbitos infantis entre países desenvolvidos e países pobres, percebe-se que nestes a carga de mortes por injúrias é maior, com implicações socioeconômicas preocupantes. Segundo Relatório da Organização Mundial de Saúde (OMS) sobre Custos

Globais das Doenças – atualização 2004¹⁰, mais de 95% de todas as mortes de crianças por injúrias ocorrem em países de baixa e média renda.³

Dados brasileiros informam que na faixa etária de 1 a 9 anos os riscos de morte são menores. Porém, observa-se um crescimento das causas externas neste grupo, destacando-se os acidentes de transporte e afogamentos como causas relevantes. Já na faixa etária entre 10 a 19 anos as mortes por causas externas são predominantes, permanecendo os acidentes de trânsito como causa principal, seguido dos óbitos por homicídios.¹

Segundo o Relatório da OMS, além das mortes, milhões de crianças necessitam de cuidados hospitalares devido a traumatismos não fatais. Muitas crianças adquirem comorbidades incapacitantes, frequentemente com consequências por toda a vida.³

Considerando a escassez de estudos sobre mortalidade na infância por causas externas na Paraíba, o objetivo deste trabalho é evidenciar tais causas em crianças no município de João Pessoa no período de 2006 a 2015. A partir do entendimento das causas pretende-se fomentar estudos sobre prevenção dos traumatismos e criação de estratégias coletivas para tal que avaliem fatores de risco, a magnitude e o impacto dessas injúrias na família e na sociedade.

METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma pesquisa descritiva e transversal que utilizou como fonte de dados os bancos disponíveis no site do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), através do aplicativo TABNET. Todas as bases de dados utilizadas neste estudo são de domínio público, sendo os dados de identificação dos indivíduos omitidos, respeitando os princípios éticos preconizados para realização de pesquisa que envolva seres humanos. Desta forma, o estudo não necessitou de aprovação do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Os dados sobre mortalidade advêm da Declaração de Óbito. O registro da causa de

morte baseia-se na 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10) de 1996. O estudo foi realizado na cidade de João Pessoa, Paraíba.

Foram selecionados os óbitos por causas externas, adotando a lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do SUS, proposta por Malta em 2007 e atualizada em 2011. Esta lista classifica as mortes de acordo com critérios de evitabilidade e as possíveis intervenções no âmbito do Sistema Único de Saúde do Brasil (SUS). Dentre elas estão as causas reduzíveis por ações adequadas de promoção à saúde, vinculadas a ações adequadas de atenção à saúde, divididas por duas faixas etárias, a primeira compreendendo a população de menores de 5 anos e a segunda entre 5 e 74 anos. A referência para agrupamentos de causas básicas segue a 10ª revisão (CID 10).¹¹

Considera-se neste estudo o conceito de criança definido na Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos da Criança, Artigo 1: “criança é todo ser humano com idade inferior a 18 anos.”³ Logo, foram selecionados dados referentes à mortes por causas externas relativos à população constituída por maiores de 1 ano e menores de 18 anos de idade, no período compreendido entre 2006 e 2015. Os menores de 1 ano foram excluídos porque nesta faixa etária os óbitos por causas externas não configuram uma causa de morte relevante, prevalecendo os óbitos por afecções perinatais.

Para menores de 5 anos de idade foram pesquisados os itens referentes a: acidentes de transportes (V01 a V99); envenenamento acidental por exposição a substâncias nocivas (X40 a X44) e intoxicação acidental por outras substâncias (X45 a X49); quedas acidentais (W00 a W19); exposição ao fumo, ao fogo e às chamas (X00 a X09); exposição às forças da natureza (X30 a X39); afogamento e submersão acidentais (W65 a W74); outros riscos acidentais à respiração (W75 a W84); exposição à corrente elétrica, radiação, temperaturas e pressões

extremas do ambiente (W85 a W99); agressões (X85 a Y09); eventos cuja intenção é indeterminada (Y10 a Y34) e exposição a forças mecânicas inanimadas (W20 a W49).

Para óbitos em maiores de 5 anos foram investigados os itens que constituem a lista de Malta para menores de 5 anos, exceto envenenamento accidental por exposição a substâncias nocivas (X40 a X44) e intoxicação accidental por outras substâncias (X45 a X49), que foram unidos no item envenenamento ou intoxicação accidental por exposição a substâncias nocivas (X40 a X49) e incluídos os itens lesões autoprovocadas intencionalmente (X60 a X84); intervenções legais e operações de guerra (Y35 a Y36); condições iatrogênicas (Y60 a Y69; Y83 a Y84); incidentes adversos durante atos diagnósticos ou terapêuticos associados ao uso de dispositivos (aparelhos) médicos (Y70 a Y82); exposição a forças mecânicas animadas (W50 a W64); contato com uma fonte de calor ou com substâncias quentes (X10 a X19); contato com animais e plantas venenosos X20 a X29); exposição accidental a outros fatores e aos não especificados (X58 a X59); efeitos adversos de drogas, medicamentos e substâncias biológicas usadas com finalidade terapêutica (Y40 a Y59).

Os dados foram relacionados com o total de óbitos ocorridos anualmente por todas as categorias de causas (CID 10 3D). Não foram utilizados dados referentes às causas em que não houveram registros no período estudado. As informações foram organizadas e analisadas com auxílio dos softwares TabWin 32, Microsoft Office Excel e SPSS Versão 23.

RESULTADOS

Entre 2006 e 2015, foram notificados no TABNET-PB 210 óbitos em crianças pertencentes a faixa etária de 1 a 4 anos, dos quais 52 foram por causas externas, equivalente a aproximadamente 1/4 das mortes. Os afogamentos foram a principal causa, 17,31%, seguidos das queimaduras, acidentes de trânsito e agressões, na mesma proporção (15,38%). Além destes, ocorreram óbitos devido à eletrocussão (13,16%), quedas (9,62%) e outros riscos

acidentais à respiração (5,77%). Houve duas mortes por eventos cuja intenção é indeterminada, um óbito devido a desmoronamento e um óbito devido à intoxicação acidental. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos 52 óbitos por causas externas em maiores de 1 ano e menores de 5 anos notificados ao TABNET-PB relacionadas aos 210 óbitos totais.

Tabela 1 - Mortalidade por causas externas em maiores de 1 ano e menores de 5 anos

Causa (CID10 3D)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Acidentes de transporte (V01 a V99)	0	1	2	0	0	0	0	3	1	1	8
Quedas acidentais (W00 a W19)	0	0	1	0	0	2	0	1	1	0	5
Afogamento e submersão acidentais (W65 a W74)	1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	9
Outros riscos acidentais à respiração (W75 a W84)	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	3
Exposição a corrente elétrica, a radiação e a temperaturas e pressões extremas do ambiente (W85 a W99)	3	0	1	3	0	0	0	0	0	0	7
Exposição ao fumo, ao fogo e às chamas (X00 a X09)	2	0	0	3	0	1	0	0	0	0	8
Exposição às forças da natureza (X30 a X39)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Intoxicação acidental por outras substâncias (X45 a X49)	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Agressões (X85 a Y09)	0	1	0	2	2	0	2	0	0	1	8
Eventos cuja intenção é indeterminada (Y10 a Y34)	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Óbitos por causas externas	6	6	7	9	4	6	2	4	5	3	52
Óbitos por todas as causas	28	27	30	29	16	17	23	15	13	12	210
Porcentagem de causas externas sobre todas as causas	21,4%	22,2%	23,3%	31,0%	25,0%	35,2%	8,7%	26,6%	38,4%	25,0%	24,7%

Em números absolutos, o ano de 2009 apresentou a maior quantidade de mortes por causas externas, distribuídas entre afogamentos, queimaduras, eletrocussão e agressões. Porém, considerando o percentual de mortes por causas externas relacionado com o total de óbitos ocorridos, 2013 configura o ano com as maiores taxas. Em geral, a mortalidade por causas externas apresentou comportamento decrescente, acompanhando o padrão da mortalidade, considerando todas as causas de óbitos (Figura 1).

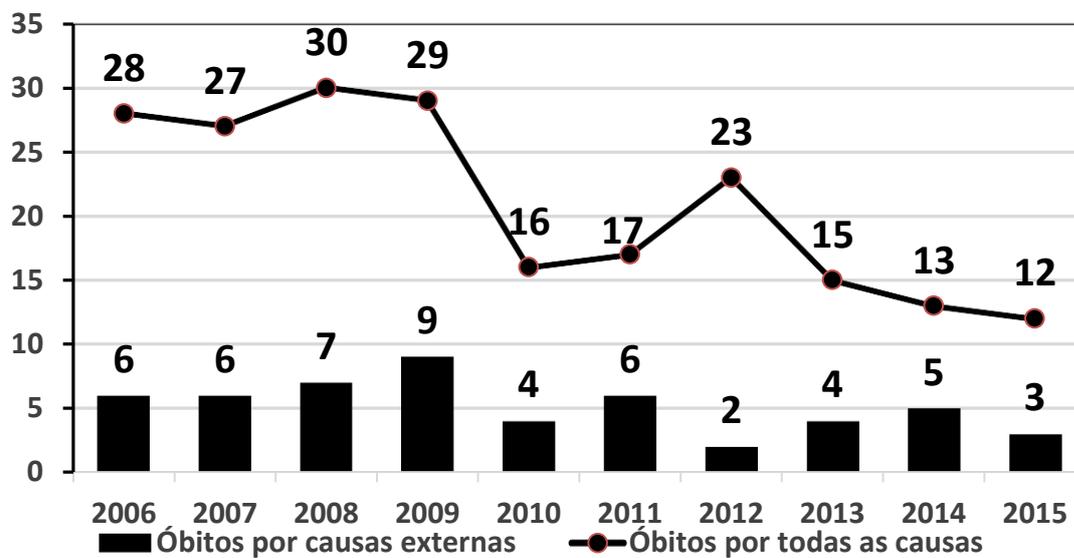


Figura 1 – Proporção de óbitos por causas externas dentre os óbitos ocorridos por todas as causas entre 2006 e 2015 em maiores de 1 ano e menores de 5 anos.

Na faixa etária entre 5 e 18 anos, a causa mais importante de morte foram as agressões, contabilizando 531 óbitos no período estudado, o que corresponde a 82,71% dos óbitos por causas externas. Dentre as agressões, ressaltam-se as mortes por disparo de arma de fogo (490), sendo em menor número as agressões com uso de objeto cortante ou penetrante (26).

Os acidentes de transporte ocupam a segunda posição dentre os responsáveis pelas mortes por causas externas, com um percentual de 9,22%. Houve 17 óbitos por afogamento e 11 devido a quedas (Tabela 2). Ocorreram ainda óbitos causados por suicídio, eletrocussão, outros

riscos acidentais à respiração, exposição a forças mecânicas, exposição à fumaça, ao fogo e a chamas e eventos cuja intenção é indeterminada.

Tabela 2 - Mortalidade por causas externas em maiores de 5 anos e menores de 18 anos												
Causa (CID10 3D)	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total	
Acidentes de transporte (V01 a V99)	7	6	3	8	7	7	7	5	4	5	59	
Quedas (W00 a W19)	0	0	2	0	3	3	2	0	0	1	11	
Exposição a forças mecânicas inanimadas (W20 a w49)	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	
Exposição a forças mecânicas animadas (W50 a w64)	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2	
Afogamento e submersão acidentais (W65 a W74)	4	6	0	0	1	0	0	2	2	2	17	
Outros riscos acidentais à respiração (W75 a W84)	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	3	
Exposição à corrente elétrica, à radiação e às temperaturas e pressões extremas do ambiente (W85 a W99)	0	0	1	0	0	1	2	0	0	0	4	
Exposição à fumaça, ao fogo e às chamas (X00 a X09)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	
Lesões autoprovocadas intencionalmente (X60 a X84)	0	0	1	0	0	0	0	2	3	0	6	
Agressões (X85 a Y09)	24	27	47	47	61	68	72	65	65	55	531	
Eventos ou fatos cuja intenção é indeterminada (Y10 a Y34)	0	0	0	0	0	0	0	3	1	1	5	

Óbitos por causas externas	35	39	55	56	73	80	84	77	76	67	642
Óbitos por todas as causas	60	78	74	87	93	108	104	105	92	85	886
Porcentagem de causas externas sobre todas as causas	58,33%	50%	74,32%	64,37%	78,49%	74,07%	80,77%	73,33%	82,6%	78,82%	72,46%

As causas externas são responsáveis por mais da metade de todas as mortes ocorridas na faixa etária entre 5 e 18 anos, exceto em 2007, quando representaram exatamente 50% dos óbitos (Figura 2).

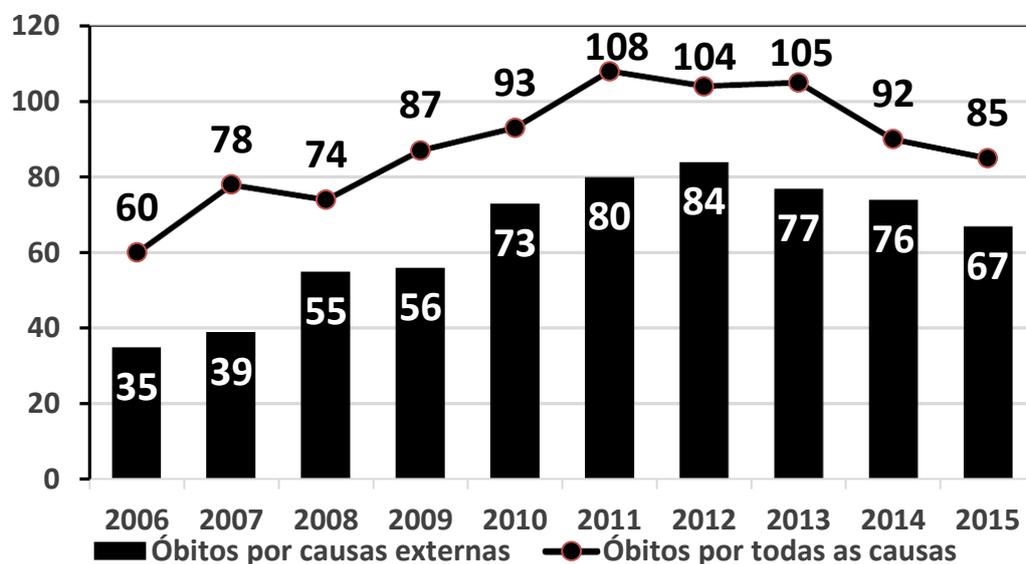


Figura 2 - Proporção de óbitos por causas externas dentre os óbitos ocorridos por todas as causas entre 2006 e 2015 em maiores de 5 anos e menores de 18 anos.

Houve um crescimento do número de óbitos até o ano de 2012. A partir daí, seguiu-se um decréscimo das taxas de morte. Os óbitos por causas externas seguem o comportamento dos óbitos gerais, uma vez que contribuem em grande parcela destas mortes.

DISCUSSÃO

A mortalidade por causas externas na infância vem sendo reconhecida como um importante problema de saúde pública que requer atenção urgente. Acidentes e violência são importantes assassinos de crianças em todo o mundo, responsáveis por aproximadamente 950.000 mortes, anualmente. Além disto, milhões de crianças sofrem as consequências de injúrias não fatais.¹⁰

A maioria dos traumatismos em crianças são resultado de colisões em acidentes de trânsito, afogamentos, queimaduras, quedas ou intoxicações. Essas cinco categorias, classificadas como injúrias não intencionais, constituem 60 % de todas as mortes por traumatismos em crianças.³

A análise da mortalidade por causas externas em maiores de 1 ano e menores de 5 anos teve uma média de 5,2 óbitos e revelou um padrão decrescente, acompanhando a mortalidade geral, o que condiz com os dados brasileiros. Estes informam que, para esta faixa etária, os riscos de mortes são menores, embora se destaquem os óbitos por acidentes de trânsito e os afogamentos.¹ Neste estudo, os óbitos por afogamento superaram os causados por acidentes de trânsito, que obtiveram a mesma quantidade de mortes por queimaduras e agressões. Ressaltam-se ainda os óbitos ocorridos por exposição à corrente elétrica (13,46%), que não fazem parte das cinco principais causas de óbitos por injúrias não intencionais descritas pelo Relatório da OMS.³

Considerando a população geral, as causas externas ocupam a 3ª posição dentre as causas de mortes, sendo caracterizadas por ocorrerem com maior frequência nas regiões metropolitanas e atingirem faixas etárias mais jovens. No tocante à etiologia, destacam-se os óbitos por agressões e os acidentes de trânsito.¹

No estudo, foram encontrados para a faixa etária compreendida entre maiores de 5 anos e menores de 18 anos, 529 óbitos por agressões, este valor é amplamente superior a todas as outras causas externas de óbitos ocorridas nesse grupo. Assim como a literatura descreve, os óbitos por acidentes de trânsito são a segunda causa responsável pelas mortes. De acordo com o Relatório da OMS, a perspectiva para as próximas décadas é que tanto as lesões quanto as mortes por acidentes de trânsito aumentem dramaticamente em todo o mundo. Assim, justifica-se a necessidade de planejamento de medidas que venham a conter esta projeção.³

Segundo Harvey e colaboradores, “as crianças têm direito à saúde, a um ambiente seguro e à proteção contra traumatismos”.¹² Este trabalho concluiu que está não é a realidade vivida por todas as crianças da cidade de João Pessoa, fundamentando-se a necessidade do desenvolvimento de políticas públicas voltadas à prevenção.

Os traumatismos não são inevitáveis, eles podem ser prevenidos ou controlados,³ tornando clara a importância de um programa para reverter as mortes em crianças, a fim de reduzi-las, com base em ações comunitárias que desenvolvam estratégias de prevenção que se adequem às necessidades de cada comunidade.¹³

Para cada tipo de injúria à criança existem maneiras de reduzir tanto a probabilidade quanto a severidade dos traumas.³ Tomando por base a busca de informações sobre o nível e padrão da mortalidade por causas externas e considerando a dinâmica demográfica de um povo, é possível tomar decisões coerentes, auxiliando o planejamento de políticas públicas e sociais, no sentido de melhorar os serviços de saúde e reduzir os índices de violência.^{2,14} Os custos gerados pelos traumatismos são altos³, logo, investimentos em prevenção organizados pelos governos e seguidos pela sociedade civil trazem benefícios. Campanhas de prevenção de acidentes que orientem a população sobre uso de dispositivos de segurança e medidas que proporcionem um ambiente mais seguro mostram-se de grande necessidade e, com vistas a

reduzir os números trágicos das mortes por causas externas. Cada criança morta por violências ou acidentes cria uma família traumatizada psicologicamente e uma sociedade marcada pela sensação de baixa qualidade de vida. Portanto, reduzir este problema de saúde pública deve ser uma prioridade de todos. Deste modo, novos estudos são necessários para estabelecer quais as medidas mais efetivas para prevenir as mortes por causas externas em crianças na cidade de João Pessoa.

REFERÊNCIAS

1. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
2. Cavalcanti AL, Monteiro BVB. Mortalidade por causas externas em adultos no município de Campina Grande, Paraíba. *Sci Med* 2008; 18(4):160-5
3. World Health Organization. World report on child injury prevention. Geneva: World Health Organization/United Nations Children's Fund; 2008.
4. Fraser J, Sidebotham P, Frederick J, Covington T, Mitchell EA. Learning from child death review in the USA, England, Australia, and New Zealand. *Lancet*. 2014;384:894-903
5. Rutstein DD, Berenberg W, Chalmers TC, Fishman AP, Perrin EB, Zuidema GD. Measuring the quality of medical care: second revision of tables of indexes. *N Engl J Med* 1980; 302:1146.
6. Malta DC, Duarte EC, Almeida MF. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 2007; 16:233-44.

7. Nascimento SG do, Oliveira CM de, Sposito V, Ferreira DK, do Bonfim CV. Mortalidade infantil por causas evitáveis em uma cidade do Nordeste do Brasil. *Rev Bras Enferm.* 2014;67(2):208-12.
8. Gonsaga RAT, Rimoli CF, Pires EA, Zogheib FS, Fujino MVT, Cunha MB. Avaliação da mortalidade por causas externas. *Rev Col Bras Cir.* 2012;39(4):263-7.
9. Oliveira ZAR, Bettiol H, Gutierrez MRP, Silva AAM, Barbieri MA. Factors associated with infant and adolescent mortality. *Braz J Med Biol Res.* 2007;40(9):1245-55.
10. World Health Organization. The global burden of disease: 2004 update. Geneva: World Health Organization; 2008.
11. Menezes ST, Rezende EM, Martins EF, Villela LCM. Classificação das mortes infantis em Belo Horizonte: utilização da lista atualizada de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant.* 2014 abrjun;14(2):137-45.
12. Harvey A, Towner E, Peden M, Soori H, Bartolomeos K. Injury prevention and the attainment of child and adolescent health. *Bulletin of the World Health Organization* 2009;87:390-4.
13. Suzuki H, Hikiji W, Tanifuji T, Abe N, Fukunaga T. Child Deaths From Injury in the Special Wards of Tokyo, Japan (2006–2010): A Descriptive Study. *J Epidemiol.* 2014;24(3):178-82.
14. Queiroz BL, Sawyer DOT. O que os dados de mortalidade do Censo de 2010 podem nos dizer? *Rev Bras Estud Popul* 2012; 29:225-38
15. Johnston BD, Ebel BE. Child injury control: trends, themes, and controversies. *Acad Pediatr.* 2013; 13(6):499-507.

16. Gorgot LRMR, Santos I, Valle N, Matisajevich A, Barros AJD, Albernaz E. Óbitos evitáveis até 48 meses de idade entre as crianças da Coorte de Nascimentos de Pelotas de 2004. *Rev Saúde Pública*. 2011;45:334-42.
17. Malta DC, Sardinha L, Moura L, Lansky S, Leal MC, Szwartwald CL, França E, Almeida MF, Duarte EC. Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Epidemiol Serv Saúde*. 2010; 19: 173-6.