



As quedas nas crianças e jovens até aos 14 anos de idade enquanto acontecimento observado no sistema EVITA: dados 2022

Falls in children and young people up to 14 years old as an event observed in the EVITA system: 2022 data

Tatiana Alves¹, Susana Silva¹, Paula Braz¹, Emanuel Rodrigues², Mariana Neto¹, Ricardo Mexia¹, Carlos Matias-Dias¹

tatiana.alves@insa.min-saude.pt

(1) Departamento de Epidemiologia, Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, Lisboa, Portugal

(2) Consultor do Sistema EVITA

_Resumo

É reconhecida a relevância dada às quedas em idade pediátrica pelas diferentes especialidades das ciências médicas, designadamente para a Saúde Pública. No contexto das lesões e acidentes, os fatores do ambiente físico são os mais envolvidos na ocorrência de quedas em crianças e jovens até aos 14 anos. Assim, desenvolveu-se o presente estudo de modo a melhorar o conhecimento das circunstâncias em que este fenómeno, potencialmente evitável, ocorre nesta população.

No ano de 2022, através do sistema EVITA, foram registados 25371 episódios de queda com recurso ao Serviço de Urgência ocorridos na escola (13199; 52,0%), em casa (9680; 38,2%) e ao ar livre (2492; 9,8%) em crianças e jovens até aos 14 anos. A categoria específica do produto e, ou, objeto que contribuiu, de forma direta ou indireta, para a ocorrência de queda, variou em função da idade, do sexo e do local. Nas quedas em crianças até aos 4 anos o "mobiliário" da casa constituiu o produto e, ou, objeto mais reportado (48,3%). Nas crianças em idade escolar, entre os 5 e os 9 anos, e os 10 e os 14 anos, observou-se o predomínio da categoria "Superfície do solo" na escola (75,0%; 70,7%, respetivamente).

Os resultados deste estudo confirmam que as quedas nas crianças e nos jovens geralmente envolvem produtos, e, ou, objetos que se encontram no ambiente que os envolve.

_Abstract

The relevance of the paediatric falls theme is recognized through different specialties of medical sciences, namely for Public Health. In the context of injuries and accidents, the surrounding environment of children and young people remains one of the health concerns. The present study was developed in order to improve knowledge of the circumstances in which this phenomenon considered potentially preventable occurs in this population.

Considering the 2022 year, using the EVITA system, 25371 falls episodes resorted to the Emergency Departments hospitals were analysed that occurred at school (13199; 52.0%), at home (9680; 38.2%) and outdoors (2492; 9.8%) in children and young people up to 14 years old. The specific category of the product, and, or, object that directly or indirectly contributed to the occurrence of the fall varied according to age, sex and place. In falls in children up to 4 years old, the "furniture" of the house was the most reported product and, or, object (48.3%). In school-age children, between 5 and 9 years old, and between 10 and 14 years old,

there was a predominance of the category "Floor surface" in the school context (75.0%; 70.7%, respectively).

The present study reinforces the conclusions drawn from previous studies confirming that paediatric falls usually involve products and, or, objects from the environment of this population.

_Introdução

Ao longo dos últimos anos muitos esforços têm sido realizados por equipas multidisciplinares e comunidades de modo a superar ameaças à saúde das crianças e jovens, refletindo-se na melhoria dos indicadores e consequentes ganhos em saúde com expressão na redução das taxas de mortalidade e morbidade em Portugal, na Europa e em outros países do mundo (1-5).

Ainda assim, em Portugal, os acidentes e as lesões têm sido identificados como um dos problemas de saúde mais relevantes no desenvolvimento das crianças e jovens, dado constituírem causas evitáveis de morbidade neste grupo populacional (6-8). Merecem destaque os acidentes domésticos e de lazer (ADL), que ocorrem em casa, na escola e nos contextos desportivo e de lazer, que em 2021 representaram cerca de 30% do total de admissões ao Serviço de Urgência (SU) de unidades hospitalares do Serviço Nacional de Saúde (SNS) (7). Em Portugal os ADL são monitorizados através do Sistema EVITA (Epidemiologia e Vigilância dos Traumatismos e Acidentes) (7), o qual é baseado nos dados dos SU do SNS.



artigos breves_ n. 1

Entre os diferentes mecanismos de lesão resultantes de ADL no grupo em estudo (0 a 14 anos) realçam-se as quedas. Estas são motivo frequente de procura de cuidados nos SU e causa de internamento. Diversos estudos sustentam a relevância do tema, indicando que as quedas em crianças e jovens até aos 18 anos representam a principal causa de lesão não fatal (9,10,11).

Considerando, assim, o impacto deste acontecimento nos serviços de saúde (10), a particular vulnerabilidade deste grupo etário para a ocorrência de quedas, o potencial para a sua prevenção (11) e a necessidade de mais informação sobre esta temática (12), desenvolveu-se um estudo de modo a melhorar o conhecimento das circunstâncias em que este fenómeno, potencialmente evitável, ocorre nesta população.

_Objetivo

O presente estudo tem como objetivo descrever as características das quedas em crianças e jovens até aos 14 anos, que recorreram aos Serviços de Urgências do Serviço Nacional de Saúde no ano 2022 em Portugal.

_Materiais e métodos

Realizou-se um estudo epidemiológico observacional, descritivo e transversal, com análise dos dados recolhidos através do sistema de monitorização EVITA relativos a episódios de recurso a urgência hospitalar no ano 2022 em crianças entre os 0 e os 14 anos, em Portugal (7).

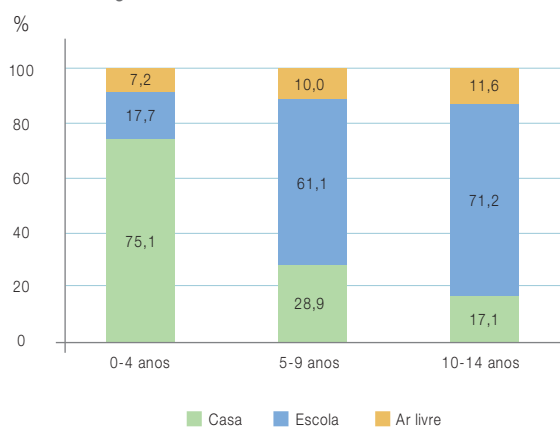
Foi realizada a análise secundária dos dados desagregados pelas variáveis idade, sexo, local de ocorrência, produto e, ou, objeto direta ou indiretamente envolvido, estação do ano, dia da semana e hora de admissão ao SU e prioridade atribuída pela triagem de Manchester. A análise bivariada foi realizada através do teste do Qui-quadrado de Pearson, considerando um nível de significância de 5%. A Odds Ratio (OR) foi calculada para quantificar as associações entre as variáveis queda, produto e, ou, objeto envolvido e as variáveis sexo, grupo etário e local de ocorrência. A análise foi realizada utilizando o programa R Statistical Computing Environment (13).

_Resultados

No total dos mecanismos de lesão de episódios de ADL ocorridos em crianças entre os 0 e os 14 anos, que recorreram a serviços de urgência hospitalar, as quedas constituíram o principal mecanismo em todos os grupos etários analisados (0-4 anos - 58,4%; 5-9 anos - 55,2%; 10-14 anos - 48,8%).

Neste estudo, foram analisados os 25371 episódios de queda que recorreram aos SU em crianças e jovens até aos 14 anos, durante o ano de 2022. As quedas ocorreram na escola (13199; 52,0%), em casa (9680; 38,2%) e ao ar livre (2492; 9,8%). No grupo etário até aos 4 anos, a maioria das quedas ocorreu em casa (75,1%), nas crianças em idade escolar, entre os 5 e os 9 anos (61,1%) e entre os 10 e os 14 anos (71,2%) a escola constituiu o local com registo de maior número de quedas, sendo estas diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$) (gráfico 1).

Gráfico 1: Distribuição percentual dos episódios de Queda em crianças e jovens dos 0 aos 14 anos, por grupo etário e local de ocorrência ($p < 0,001$) registados em EVITA 2022.





artigos breves_ n. 1

Na análise dos episódios de queda por idade e sexo, observa-se que 39,4% dos episódios ocorreram nas crianças e jovens entre os 10 e os 14 anos, sendo o sexo masculino o que tem maior frequência relativa (58,0%) (tabela 1).

De modo a melhorar o conhecimento acerca das circunstâncias em que ocorreram as quedas, a tabela 2 apresenta a análise dos episódios de admissão ao SU pelo dia da semana, horário, estação do ano e triagem atribuída. A maioria dos episódios ocorreu num dia de semana (81,7%), sendo o domingo (8,9%) o dia em que se observaram menos admissões.

Na maioria destes episódios de queda, as crianças foram admitidas no SU entre as 9h e as 24h (48,8% das 17-24h; 46,7% das 9h-16h). Foi ainda observado que a maioria das quedas em análise foram registadas na primavera (30,1%), inverno (25,1%) e outono (25,0%). A triagem de Manchester atribuída revelou que cerca de 32% dos episódios foram considerados não urgentes.

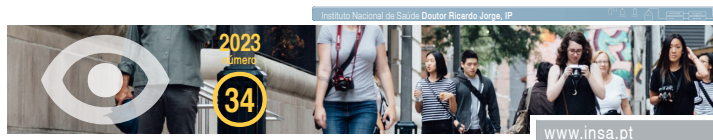
Tabela 1: Distribuição dos episódios de Quedas em crianças e jovens dos 0 aos 14 anos, por sexo e grupo etário, registados em EVITA 2022.

	2022	
	n	(%)
Sexo		
Masculino	14724	58,0
Feminino	10647	41,9
Grupo etário		
0-4 anos	7631	30,1
5-9 anos	7737	30,5
10-14 anos	10003	39,4

Tabela 2: Distribuição dos episódios de Quedas em crianças e jovens dos 0 aos 14 anos, por dia da semana, hora de admissão ao Serviço de Urgência (SU), estação do ano e triagem atribuída, registados em EVITA 2022.

	2022	
	n	(%)
Dia da semana de admissão ao SU		
Domingo	2263	8,9
Segunda-feira	4077	16,1
Terça-feira	4128	16,3
Quarta-feira	4153	16,4
Quinta-feira	4411	17,4
Sexta-feira	3956	15,6
Sábado	2383	9,4
Hora do dia de admissão ao SU		
00:00 - 08:59	1133	4,5
09:00 - 16:59	11859	46,7
17:00 - 23:59	12379	48,8
Estação do ano		
Inverno	6371	25,1
Primavera	7629	30,1
Verão	5021	19,8
Outono	6350	25,0
Triagem atribuída		
Verde	7997	31,5
Azul	66	0,3
Amarelo	10749	42,4
Laranja	556	2,2
Vermelho	(*)	
Não especificado/outras	5998	23,6

(*) Valor absoluto inferior ou igual a 5



artigos breves_ n. 1

Considerando os episódios de queda ocorridos em casa em crianças até aos 4 anos distribuídos pelos produtos e, ou, objetos direta ou indiretamente envolvidos, o estudo revelou o “mobiliário” da casa, onde se incluem bancos, cadeiras, camas, sofás, mesas, armários ou prateleiras, como a categoria mais frequente (48,3%). Igualmente, no grupo etário até aos 4 anos, em ambiente escolar ou no contexto ao ar livre observou-se o predomínio de quedas devido às características da “Superfície do solo” (60,0 e 43,9%, respetivamente)

Análise semelhante nos grupos etários entre os 5 e os 9 anos, e os 10 e os 14 anos de idade, permitiu destacar a categoria da “Superfície do solo” como a mais predominante quer em contexto escolar (75,0%; 70,7%, respetivamente), quer em ambiente doméstico (38,7%; 46,7%, respetivamente).

De forma a medir a intensidade de associação entre a ocorrência de queda com envolvimento da categoria “mobiliário” e o sexo, o grupo etário e o local de ocorrência, procedeu-se à estimativa da *Odds Ratio* (OR).

Assim, considerando como categoria de referência o sexo masculino, o grupo etário das crianças dos 0 aos 4 anos e o local ao ar livre, a probabilidade de uma criança ser assistida em SU devido a uma queda com envolvimento de mobiliário foi superior em cerca de 1,14 vezes nas crianças do sexo feminino, e 21 vezes superior em casa, parecendo a idade constituir fator protetor na ocorrência de queda relacionada com mobiliário (gráfico 2a).

Análise idêntica para as quedas em que foram reportadas as características da “Superfície do solo” como principal causa, levando a tropeçar, escorregar, revelou que a probabilidade de uma criança dos 5 aos 9 anos sofrer uma queda foi superior em 1,25 vezes, e 1,89 vezes superior considerando a escola (gráfico 2b).

Nas quedas envolvendo a categoria “equipamento de lazer; desportivo”, onde se incluem bola, bicicleta, trotinete, skate, patins e insuflável, o sexo feminino (OR=0,68) e os locais casa (OR=0,24) e escola (OR=0,18) parecem constituir fatores protetores. Salienta-se, por outro lado, que os episódios de queda com envolvimento destes equipamentos nas crianças dos 10 aos 14 anos, quando comparados com os episódios de queda nas crianças dos 0 e os 4 anos, apresentaram um OR mais elevado (OR= 3,27) (gráfico 2c).

Considerando as quedas registadas de degrau e, ou, de escadas, incluídas na categoria “Edifício, componente de edifício”, a maior probabilidade de ocorrência verificou-se nas crianças entre os 5 e os 9 anos (OR= 1,28) e em casa (OR= 2,75) (gráfico 2d).

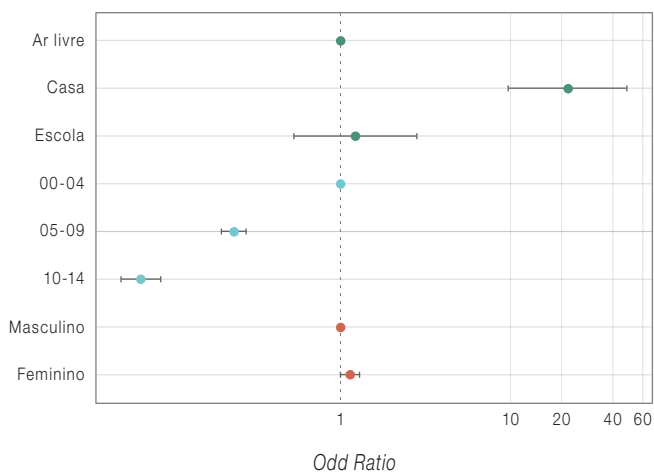
_Discussão

Em Portugal, em 2022, as quedas constituíram o principal mecanismo de lesão no grupo etário estudado (0 a 14 anos), à semelhança do verificado em diversos estudos nacionais e internacionais, reiterando as quedas na população pediátrica como principal causa de lesão não fatal, com expressão nas admissões ao SU, dada a sua vulnerabilidade subjacente às características cognitivas e motoras (11,14).

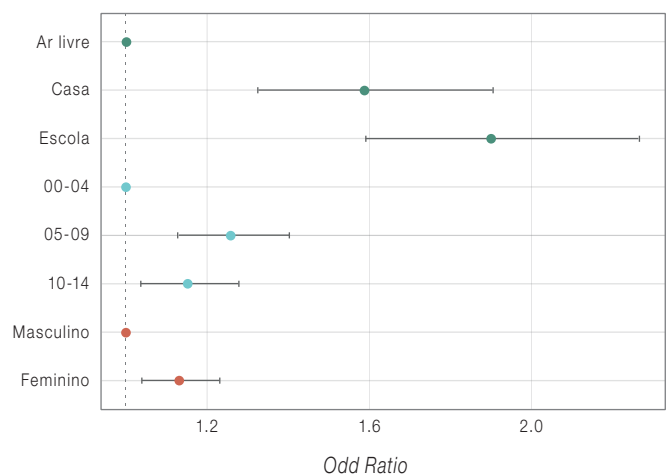
Nas crianças mais novas (0-4 anos), é de salientar o predomínio da casa, como local onde as quedas ocorreram em maior frequência, resultado que está em linha com o verificado em outros estudos, os quais consideraram como fatores relacionados as características das crianças (15), mas também dos pais e, ou, cuidadores, nomeadamente, a idade, escolaridade, tempo de permanência em casa, número de filhos, entre outros (16).

Gráfico 2 (a-d): **Odd Ratio (OR)** de Quedas envolvendo mobiliário (a), solo (b), equipamento de lazer, e, ou desportivo (c) e edifício e ou componente de edifício (d), por sexo, idade e local de ocorrência.

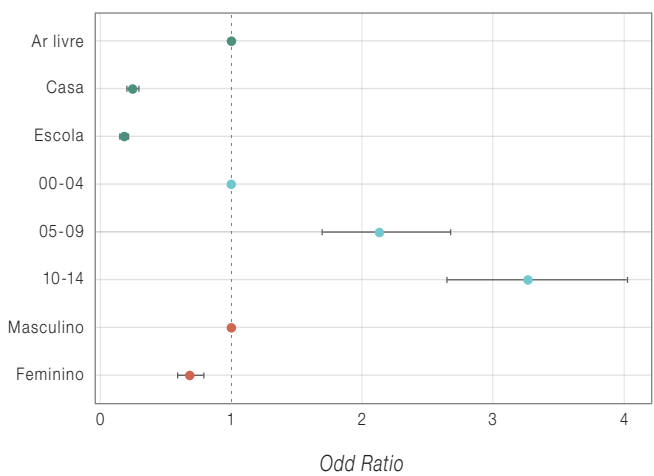
a) Mobiliário



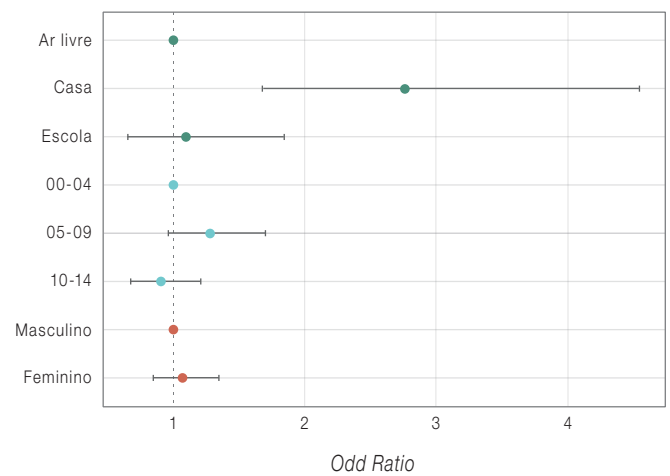
b) Solo



c) Equipamento de lazer, e, ou desportivo



d) Edifício e ou componente de edifício





artigos breves_ n. 1

A maior proporção de quedas na escola observada em crianças e jovens entre os 5 e os 14 anos foi também verificada em outros estudos, podendo este predomínio ser explicado considerando que o ambiente escolar é o local onde passam a maior parte do seu tempo (6). Acresce referir a atenção que tem sido dada à necessidade de redução de risco de acidentes na escola, explanado em diversos Programas Nacionais, nomeadamente, no Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil (17), no Programa Nacional de Saúde Escolar (18) e Programa Nacional de Vigilância de Acidentes (19).

À semelhança do observado em outros países, também em Portugal a maior proporção de quedas ocorreu nas crianças entre os 10 e os 14 anos, evidenciando a propensão que estes têm de aceitar desafios e riscos próprios da idade (20-21). No entanto, um estudo americano observou esta maior proporção nas crianças mais novas (10). Num outro estudo que só abordou as quedas em altura, a maioria dos casos foi observada em crianças até aos 4 anos (22).

A maior frequência de quedas no sexo masculino tem sido relatada em países como o Canadá, a Suécia e o Reino Unido, atribuindo-se este predomínio a um conjunto de fatores relacionados com o tipo de atividade física praticada de forma organizada, em contexto escolar, ou de modo informal, nos espaços e tempos livres (14,22-24). Apesar das características da sociedade portuguesa serem diferentes das existentes nos países citados, os resultados observados são semelhantes quanto à frequência de quedas nos rapazes.

O estudo das circunstâncias em que ocorreram as quedas revelou concordância com outros estudos relativamente a um maior recurso ao SU durante a semana (12,15), assim como à hora de maior afluência a esse serviço de saúde (12,20). As estações do ano com maior frequência de quedas foram coincidentes com a época letiva, suportando o predomínio de quedas na escola, observado num estudo similar ao aqui apresentado, realizado na Grécia (26). Por outro lado, o verão revelou-se como a época em que as quedas ocorreram com maior frequência num estudo conduzido em contexto hospitalar no Canadá, abordando exclusivamente as quedas em altura (22).

Relativamente à prioridade atribuída no SU, os resultados deste estudo estão em linha com o observado a nível nacional para o ano de 2022, em que cerca de 40% dos episódios de urgência tiveram as cores verde e azul (27,28).

O destaque das quedas que envolvem o “mobiliário” da casa nas crianças até aos 4 anos foi identificado também em outros estudos (11,28-30). Estas quedas tendem a ocorrer habitualmente, nestas crianças devido à mobilidade reduzida própria da idade, mas que têm necessidade de explorar o ambiente envolvente, quando o seu desenvolvimento cognitivo ainda não permite identificar e antecipar os perigos (31).

A mesma concordância de resultados observou-se no grupo etário entre os 5 e os 9 anos em outros estudos que identificaram o “solo” como principal agente envolvido na queda nesse grupo (11,29,30).

A categoria de produto “equipamento de lazer; desportivo” mais associada a quedas no grupo das crianças mais velhas, está em linha com o verificado noutro estudo, sublinhando o facto de estas crianças tenderem a participar mais ativamente em atividades desportivas e de lazer (26).

Foi observada uma maior probabilidade de quedas em degraus ou escadas entre os 5 e os 9 anos, comparativamente com o grupo etário mais novo, tal como reportado noutro estudo (11).

Decorre destes resultados, que a idade da criança e do jovem ocupa um papel relevante na frequência da ocorrência de quedas. Assim, as combinações entre a idade e importantes etapas do desenvolvimento da criança/jovem, designadamente, gatinhar, andar, agarrar, alcançar objetos do meio envolvente, a entrada na escola ou o acesso a parques de lazer, devem ser consideradas para a compreensão das quedas em idade pediátrica (11).



De salientar que os dados analisados respeitantes à categoria de produto, e, ou, objeto envolvido na queda, provêm de informação registada na descrição do acidente, sendo que o conhecimento de novos produtos envolvidos, direta ou indiretamente, está dependente da qualidade e inclusão dessa informação no campo desse registo, o que pode constituir uma limitação deste estudo.

Estes resultados confirmam, à semelhança de estudos prévios, que a categoria do produto, e ou, objeto que contribuiu, de forma direta ou indireta, na ocorrência de queda, variou em função da idade, do sexo e do local, informação que contribui para o conhecimento epidemiológico das quedas. Estes dados assumem particular interesse para a Saúde Pública no desenho de medidas de prevenção, assim como na sensibilização de pais e cuidadores para a redução de risco de acidentes e adoção de comportamentos promotores da saúde e de segurança (17).

Conclusões

Em 2022, a maioria dos episódios de queda com recurso ao Serviço de Urgência ocorreram na escola (52,0%), seguido da casa (38,2%) e ao ar livre (9,8%), nas crianças e jovens até aos 14 anos. Destacou-se com frequência mais elevada, o grupo etário entre os 10 e os 14 anos (39,4%) e o sexo masculino (58,0%).

O “mobiliário” da casa, nas quedas em crianças até aos 4 anos, constituiu o produto e, ou, objeto mais reportado (48,3%), enquanto que, entre os 5 e os 9 anos, e os 10 e os 14 anos, observou-se o predomínio da categoria “Superfície do solo” na escola (75,0%; 70,7%, respetivamente).

Sendo a queda o mecanismo de lesão mais frequente nas crianças e jovens até aos 14 anos, o estudo dos dados recolhidos pelo sistema EVITA adiciona conhecimento útil para o desenho de medidas preventivas dirigidas a idades específicas, e permite a caracterização epidemiológica dos acidentes domésticos e de lazer na ótica da gestão e do planeamento de recursos nos serviços de saúde.

Referências bibliográficas:

- (1) Cordeiro M. Prevenção de Acidentes: uma abordagem ambiental, 1996. (Prova complementar de Tese de doutoramento, Universidade Nova de Lisboa).
- (2) Direção-Geral da Saúde. Saúde Infantil e Juvenil – Portugal. Lisboa: DGS, 2018. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/relatorio-saude-infantil-e-juvenil-portugal-2018.aspx>
- (3) World Health Organization, UNICEF. World report on child injury prevention. Geneva: WHO, 2008. <https://iris.who.int/handle/10665/43851>
- (4) GBD 2015 Maternal Mortality Collaborators. Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016 Oct 8;388(10053):1775-1812. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31470-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31470-2). Erratum in: *Lancet*. 2017 Jan 7;389(10064):e1
- (5) Ghisi GC, Dias Júnior G, Fachini JS, et al. Perfil epidemiológico das internações por acidentes domiciliare em um hospital pediátrico da região sul do Brasil. *ACM arq. catarin. med*. 2018;47(4):29-38. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/10/1023180/344-1071-1-sm.pdf>
- (6) Conselho Nacional de Saúde. Gerações Mais Saudáveis: políticas públicas de promoção da saúde das crianças e jovens em Portugal. Lisboa: CNS, 2018. <http://www.cns.min-saude.pt/wp-content/uploads/2018/12/GERACOES-MAIS-SAUDAVEIS.pdf>
- (7) Alves T, Silva S, Braz P, et al. EVITA - Epidemiologia e Vigilância dos Traumatismos e Acidentes: relatório 2021. Lisboa: INSA, 2022.
- (8) Direção-Geral da Saúde. A Saúde dos Portugueses: perspetiva 2015. Lisboa: DGS, 2015. <https://www.dgs.pt/estatisticas-de-saude/estatisticas-de-saude/publicacoes/a-saude-dos-portugueses-perspetiva-2015.aspx>
- (9) Pomerantz WJ, Gittelman MA, Hornung R, et al. Falls in children birth to 5 years: different mechanisms lead to different injuries. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012 Oct;73(4 Suppl 3):S254-7. <https://doi.org/10.1097/TA.0b013e31826b017c>
- (10) Lallier M, Bouchard S, St-Vil D, et al. Falls from heights among children: a retrospective review. *J Pediatr Surg*. 1999 Jul;34(7):1060-3. [https://doi.org/10.1016/s0022-3468\(99\)90564-x](https://doi.org/10.1016/s0022-3468(99)90564-x)
- (11) Ali B, Lawrence B, Miller T, et al. Consumer Products Contributing to Fall Injuries in Children Aged <1 to 19 Years Treated in US Emergency Departments, 2010 to 2013: An Observational Study. *Glob Pediatr Health*. 2019 Jan 9;6:2333794X18821941. <https://doi.org/10.1177/2333794X18821941>
- (12) Kokulu K, Algin A, Özdemir S, et al. Characteristics of injuries among infants who fall from bed. *Injury*. 2021 Feb;52(2):281-85. Epub 2020 Oct 5. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.10.015>
- (13) R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. 2022. <https://www.R-project.org/>
- (14) Unni P, Locklair MR, Morrow SE, et al. Age variability in pediatric injuries from falls. *Am J Emerg Med*. 2012 Oct;30(8):1457-60. Epub 2012 Mar 16. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2011.12.001>
- (15) Jiménez de Domingo A, Rubio García E, Marañón Pardo R, et al.; en representación del Grupo de Trabajo de Lesiones no Intencionadas de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Epidemiología y factores de riesgo de las lesiones por caídas en niños menores de un año. *An Pediatr (Barc)*. 2017 Jun;86(6):337-343. Epub 2016 Feb 9. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2015.12.004>
- (16) Villalba-Cota J, Trujillo-Hernández B, Vásquez C, et al. Causes of accidents in children aged 0-14 years and risk factors related to the family environment. *Ann Trop Paediatr*. 2004 Mar;24(1):53-7. <https://doi.org/10.1179/027249304225013259>
- (17) Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil. 2013. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-tipo-de-atuacao-em-saude-infantil-e-juvenil.aspx>
- (18) Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Saúde Escolar. 2015. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0152015-de-12082015-pdf.aspx>
- (19) Direção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Prevenção de Acidentes – extensão 2017-2020, Lisboa, 2017.



artigos breves_ n. 1

- (20) Alptekin F, Uskun E, Kisioglu AN, et al. Unintentional non-fatal home-related injuries in Central Anatolia, Turkey: frequencies, characteristics, and outcomes. *Injury*. 2008 May;39(5):535-46. Epub 2007 Jun 19. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2007.02.042>
- (21) Ghailan K, Almalki MJ, Jabour AM, et al. Children Domestic Accidents Profile in Jazan Region, a call for new policies to improve safety of home environment. *Saudi J Biol Sci*. 2021 Feb;28(2):1380-82. Epub 2020 Dec 1. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.11.074>
- (22) Lallier M, Bouchard S, St-Vil D, et al. Falls from heights among children: a retrospective review. *J Pediatr Surg*. 1999 Jul;34(7):1060-3. [https://doi.org/10.1016/s0022-3468\(99\)90564-x](https://doi.org/10.1016/s0022-3468(99)90564-x)
- (23) McQuillan R, Campbell H. Gender differences in adolescent injury characteristics: a population-based study of hospital A&E data. *Public Health*. 2006 Aug;120(8):732-41. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2006.02.011>
- (24) Hedström EM, Bergström U, Michno P. Injuries in children and adolescents--analysis of 41,330 injury related visits to an emergency department in northern Sweden. *Injury*. 2012 Sep;43(9):1403-8. Epub 2011 Mar 15. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.01.027>
- (25) Jagnoor J, Keay L, Ganguli A, et al. Fall related injuries: a retrospective medical review study in North India. *Injury*. 2012 Dec;43(12):1996-2000. Epub 2011 Sep 3. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2011.08.004>
- (26) Moustaki M, Pitsos N, Dalamaga M, et al. Home and leisure activities and childhood knee injuries. *Injury*. 2005 May;36(5):644-50. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2004.07.051>
- (27) Ministério da Saúde. Monitorização do SNS – Serviços de Urgência [online]: Monitorização diária dos Serviços de urgência – Triagem de Manchester. [consul. 14.04.2023]. <https://www.sns.gov.pt/monitorizacao-do-sns/servicos-de-urgencia/>
- (28) Ministério da Saúde. Relatório do Grupo de Trabalho de Serviços de Urgência. 2019. <https://www.sns.gov.pt/wp-content/uploads/2019/11/RELATORIO-G-T-Urg%C3%A2ncias.pdf>
- (29) Sengoelge M, Bauer R, Laflamme L. Unintentional child home injury incidence and patterns in six countries in Europe. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2008 Sep;15(3):129-39. <https://doi.org/10.1080/17457300802357653>
- (30) Mutto M, Lawoko S, Nansamba C, et al. Unintentional childhood injury patterns, odds, and outcomes in Kampala City: an analysis of surveillance data from the National Pediatric Emergency Unit. *J Inj Violence Res*. 2011 Jan;3(1):13-8. <https://doi.org/10.5249/jivr.v3i1.56>
- (31) Agran PF, Anderson C, Winn D, et al. Rates of pediatric injuries by 3-month intervals for children 0 to 3 years of age. *Pediatrics*. 2003 Jun;111(6 Pt 1):e683-92. <https://doi.org/10.1542/peds.111.6.e683>