

_Acidentes domésticos e de lazer em crianças e jovens durante a pandemia da COVID-19, 2019-2021

Home and leisure accidents in children and young people during the COVID-19 pandemic, 2019-2021

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 externo ao Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge para o sistema EVITA

_Resumo

Nos últimos dois anos, entre 2020 e 2021, as crianças e os jovens terão enfrentado vários desafios decorrentes das restrições causadas pela situação pandémica da COVID-19, com interferência nas diferentes dimensões da sua vida. Considerando que as medidas de contenção da pandemia poderão ter conduzido a alterações familiares, sociais e ao nível da participação e utilização do ambiente envolvente, importa conhecer o impacto destas alterações na ocorrência de acidentes domésticos e de lazer (ADL) nesta população. O presente estudo tem como finalidade contribuir para um melhor conhecimento sobre os ADL ocorridos durante a pandemia da COVID-19 que motivaram o recurso ao serviço de urgência (SU) em crianças e jovens. Entre 2019 e 2021, a partir do sistema EVITA foram analisados 148 440 episódios de recurso ao SU devidos a ADL em crianças e jovens até aos 19 anos, ocorridos ao ar livre, em áreas desportivas, em casa, na escola, em áreas institucionais e recintos públicos. Observou-se uma diminuição de 25% no número de episódios de admissão ao SU por ADL ocorridos em 2020 e uma diminuição de 7% em 2021, ambos face a 2019.

_Abstract

During the last two years, between 2020 and 2021, children and young people have faced several challenges given the restrictions caused by the COVID-19 pandemic situation affecting different aspects in their daily lives. Considering the measures to contain the pandemic may have led to family, social and participation environmental changes it is important to know their influence on the occurrence of Home and Leisure Accidents (HLA) in this population. The aim of this study is to contribute to a better understanding of the HLA occurred during the COVID-19 pandemic involving the use of emergency department (ED) by children and young people. From the EVITA system, between 2019 and 2021, 148 440 episodes of HLA which required ED care were analysed in children and young people occurred in outdoors spaces, sports area, at home and at school, institutional areas and public places. There was a decrease by 25% in the number of ED episodes due to HLA in 2020 and a decrease by 7% in 2021, both compared to 2019.

_Introdução

Os acidentes e lesões não intencionais têm representado a principal causa de internamento hospitalar e morte em crianças no mundo (1,2), com expressão na morbilidade de toda a população infantil e juvenil (3).

Os acidentes domésticos e de lazer (ADL) em crianças e jovens constituem um evento de saúde frequente e de interesse para a área de saúde infantil e juvenil. De sublinhar a relevância do ambiente envolvente e do contexto na origem dos ADL neste grupo populacional (4).

O contexto pandémico da COVID-19, vivido nos últimos dois anos, entre 2020 e 2021, tem conduzido a alterações na dinâmica da sociedade, no seu quotidiano, nas rotinas, na participação social (5-13), inclusive na prática desportiva, particularmente dos mais vulneráveis, como as crianças e os jovens (14).

Deste modo, vários são os estudos que têm procurado demonstrar o impacto da pandemia na ocorrência de acidentes na população pediátrica (8,10-12,14-17). As restrições impostas pela pandemia, com interferência nas diferentes dimensões da vida, e o aumento do tempo de permanência das crianças e das suas famílias em casa, ou a necessidade de conciliação de diferentes tarefas realizadas no mesmo local, têm sido destacadas na análise de ocorrência de acidentes nestes grupos etários (12,14,16;17).

Com efeito, o estudo da problemática relativa aos ADL envolvendo a procura de cuidados de saúde, designadamente o serviço de urgência (SU), assume particular relevância quando se verificam alterações no quotidiano, nos estilos de vida e no comportamento das crianças, dos jovens e suas famílias, como tem sido o caso durante o contexto pandémico da COVID-19.



_Objetivo

O presente estudo tem como objetivo descrever a evolução da frequência dos episódios de acidentes domésticos e de lazer em crianças e jovens até aos 19 anos que recorreram ao serviço de urgência, entre 2019 e 2021, analisando como a pandemia afetou a distribuição deste tipo de acidente nesta população.

_Materiais e métodos

Procedeu-se a um estudo epidemiológico observacional, descritivo e transversal, com análise dos dados recolhidos através do sistema de monitorização EVITA (Epidemiologia e Vigilância dos Traumatismos e Acidentes), entre 2019 e 2021. Neste sistema participaram 28 entidades do Serviço Nacional de Saúde e uma da Região Autónoma dos Açores (18).

Foi realizada a análise secundária dos dados desagregados pelas variáveis idade, local de ocorrência, mecanismo de lesão e tipo de lesão, com apuramento das frequências absolutas e relativas (percentagens) e cálculo dos respetivos intervalos de confiança. As comparações bivariadas foram realizadas através do teste do Qui-quadrado de Pearson, considerando uma significância de 5%. A análise foi realizada utilizando o programa R *Statistical Computing Environment* (19).

_Resultados e discussão

Os episódios de ADL em crianças e jovens dos 0 aos 19 anos com recurso ao SU, entre 2019 e 2021, ocorridos ao ar livre, em área desportiva, em casa, na escola, em área institucional e recintos públicos, representaram 81% (n=148440) do total de ADL ocorridos neste grupo etário.

Foram analisados 16952 (11,4%) episódios de ADL ocorridos ao ar livre, 8809 (5,9%) episódios de ADL em área desportiva, 59311 (40,0%) episódios de ADL em casa e 63368 (42,7%) episódios de ADL na escola, área institucional e recintos públicos.

Destes episódios, 34039 (22,9%) ocorreram no grupo etário dos 0-4 anos, 34584 (23,3%) episódios nas crianças entre os 5 e os 9 anos, 49008 (33,0%) episódios no grupo

entre os 10 e os 14 anos e 30809 (20,8%) episódios nos jovens entre os 15 e os 19 anos. A maioria dos episódios de ADL analisados corresponderam a crianças e jovens do sexo masculino 86074 (58%).

Globalmente, face a 2019, observou-se uma diminuição de 25% no número de episódios de admissão ao SU por ADL ocorridos em criança e jovens em 2020 e uma diminuição de 7% em 2021, também face a 2019. Esta redução do número de episódios durante a pandemia foi observada em estudos similares desenvolvidos em diferentes países (8-13,15,20).

Em 2020, a partir do mês de março, período marcado pelo início da aplicação de medidas de contenção e de resposta à pandemia da COVID-19, o número de episódios de ADL manteve-se abaixo dos valores do período homólogo de 2019, tendência que se manteve até ao final do 1º trimestre de 2021.

De sublinhar, no ano de 2021, o aumento do número de episódios de ADL entre os meses de abril (n=5155) e outubro (n=6302), em comparação com o ano de 2020 e o período pré-pandémico (ano de 2019), tendo o mês de maio registado um aumento de 186% face a 2020 e de 11% em relação a 2019 (gráfico 1).

Ao analisar a proporção de episódios de ADL por grupo etário e ano destaca-se o grupo etário dos 10 aos 14 anos, onde se observa uma diminuição estatisticamente significativa de admissões ao SU (35,5% em 2019 versus 29,8% em 2020 e 33,0% em 2021) (gráfico 2). O predomínio deste grupo poderá ser explicado considerando as características específicas da idade, da necessidade de adaptação e aceitação de desafios, desconsiderando a sua vulnerabilidade (3,14). A diminuição da proporção de ADL neste grupo durante a pandemia foi também verificada em outros estudos (11,15).

Por outro lado, no grupo etário até aos 4 anos foi observado um aumento de 5,7 p.p. em 2020 (26,2%) e de 2,5 p.p. em 2021 (23,0%) ambos face a 2019 (20,5%) na proporção de admissões ao SU por ADL (gráfico 2). Para este aumento, também observado em outros estudos, poder-se-á apontar as características cognitivas destas crianças tendentes à exploração do ambiente, à procura ativa de objetos atra-

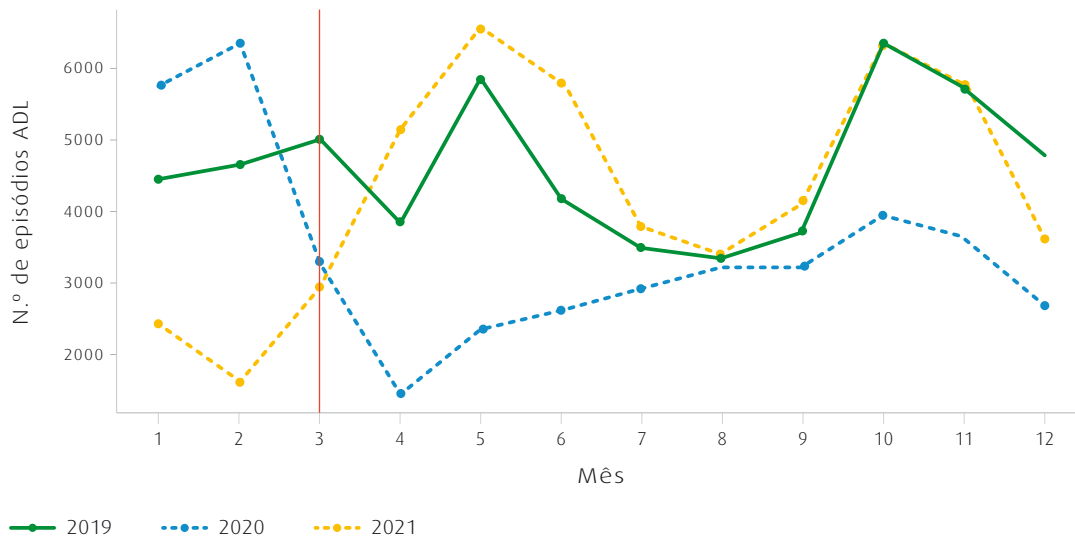


tivos, num contexto porventura, de maior pressão familiar e de alterações nas rotinas diárias dada a situação pandémica (10,11,15,17).

No período em análise, a proporção de episódios de ADL no sexo masculino oscilou entre 57,4% (2020) e 58,3% (2021) e no sexo feminino variou entre 41,7% (2021) e

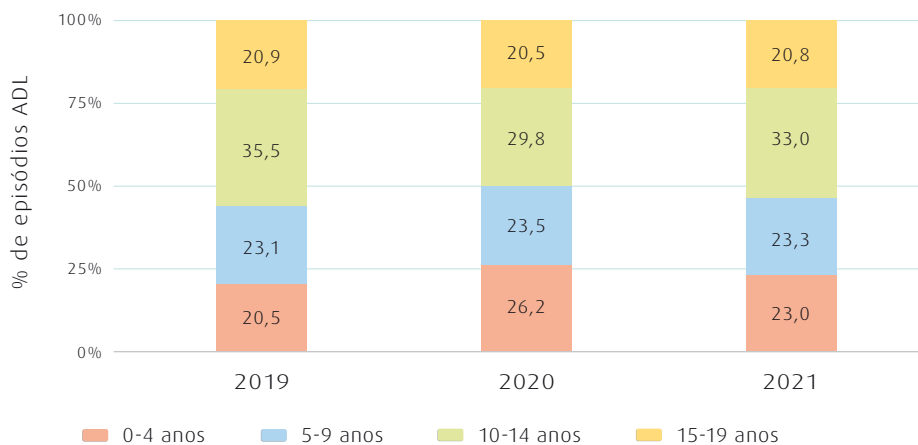
42,6% (2020), encontrando-se diferenças significativas ($p=0,025$). A maior frequência de recurso ao serviço de urgência por ADL verificada no sexo masculino, quer em período pré-pandémico, quer em período pandémico está em linha com o verificado em outros estudos (7-9,12,15,20).

Gráfico 1: ▾ Distribuição mensal do número de episódios de acidentes domésticos e de lazer (ADL) nas crianças e jovens dos 0 aos 19 anos, entre 2019-2021.



A linha vermelha indica o início da aplicação de medidas de resposta à pandemia da COVID-19.

Gráfico 2: ▾ Distribuição percentual dos episódios de acidentes domésticos e de lazer (ADL) nas crianças e jovens dos 0 aos 19 anos, por grupo etário e ano (2019-2021), $p<0,001$.





A distribuição dos episódios de ADL em cada ano pelo local de ocorrência apresenta diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,001$). A proporção de acidentes ocorridos em casa foi mais elevada em período pandémico (46,2% em 2020 e 40,4% em 2021) do que em período pré-pandémico (34,9% em 2019) (**gráfico 3**).

Este aumento da proporção de ADL em casa foi observado em outros estudos, podendo refletir as alterações no quotidiano das famílias e das crianças, implícitas nas medidas de resposta e contenção à pandemia. Alguns autores destacam o *stress* familiar, as múltiplas tarefas domésticas e laborais, bem como, a necessidade de supervisão das crianças em espaços muitas vezes limitados. Acresce o eventual ambiente de receio de adquirir a doença COVID-19, de perdas de rendimento ou de alterações na estrutura de suporte familiar (7,10,11,14,15,20).

O aumento da proporção de ADL ocorridos em casa e nas crianças mais novas, em período pandémico, pode refletir as atividades e *hobbies* que este grupo passou a desenvolver por estar mais tempo em casa, constituindo cumulativamente este local, cenário para atividades escolares (escola

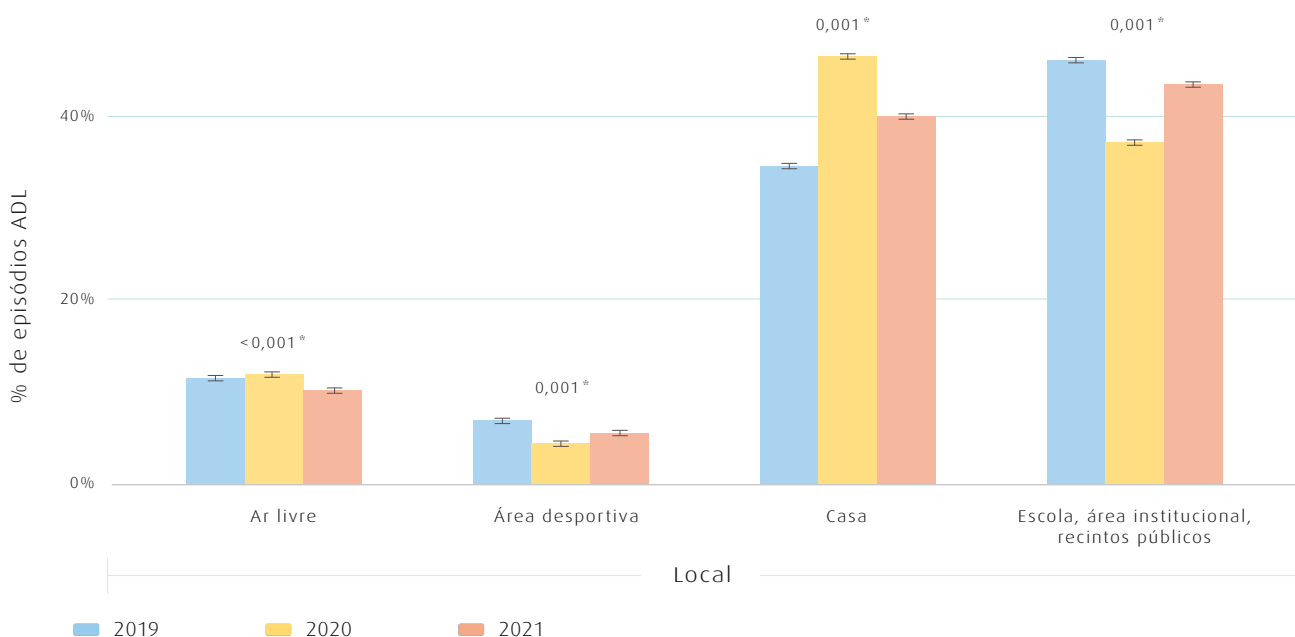
virtual, ensino à distância), atividades de lazer e atividades físicas. Acresce, a este facto, a eventual menor supervisão de adulto, por trabalho simultâneo, e ou presença de várias crianças em casa.

O ambiente doméstico, enquanto cenário de diversos perigos e risco para a saúde e para a vida das crianças e jovens, foi sublinhado em outro estudo (14). Alguns autores apontam os acidentes em casa durante a pandemia como a maior ameaça à saúde das crianças (10).

Da mesma forma, observou-se um ligeiro aumento na proporção de ADL ocorridos ao ar livre no ano de 2020 (12,0%) em relação a 2019 (11,7%). Dados similares foram encontrados num estudo (11) realizado no Canadá, embora um estudo em França revele uma diminuição de ADL ao livre (15).

Por outro lado, nos restantes locais analisados, como na escola, área institucional, recintos públicos (46,3% em 2019, 37,1% em 2020 e 43,3% em 2021) e área desportiva (7,1% em 2019, 4,6% em 2020 e 5,7% em 2021) observou-se uma diminuição da proporção de ADL em 2020 e 2021, em relação a 2019 (**gráfico 3**). Estas alterações na

Gráfico 3: Distribuição percentual dos episódios de acidentes domésticos e de lazer (ADL) nas crianças e jovens dos 0 aos 19 anos, por local de ocorrência e ano (2019-2021), $p < 0,001$.





proporção de ADL seriam esperadas dada a redução do tempo de permanência no espaço físico da escola e da diminuição de atividades em áreas desportivas, no âmbito da situação pandémica (15).

A análise dos episódios de ADL segundo os mecanismos de lesão revela as quedas como a causa mais frequente, tanto em período pré-pandémico (46,2% em 2019), como em contexto pandémico (47,7% em 2020 e 46,3% em 2021), não sendo, no entanto, estas diferenças estatisticamente significativas (gráfico 4). Este predomínio das quedas, com aumento em 2020 é observado igualmente em estudos internacionais. (8,12,17)

De sublinhar, a diminuição significativa da proporção de episódios de ADL devidos ao contacto com pessoa, objeto ou animal (categoria representada no gráfico como “Atingido por”) nos anos de 2020 (11,1%) e 2021 (13,2%) face a 2019 (14,3%). Esta diminuição também foi verificada em estudos envolvendo crianças e jovens (12,15).

No ano de 2020, comparativamente a 2019, observou-se um ligeiro aumento da proporção de episódios de ADL causados por compressão, corte e perfuração (5,7% vs 5,6%)

e por queimadura (0,9% vs 0,8%), situação também reportada por outros estudos (12).

Considerando a análise relativa aos episódios de ADL por tipo de lesão, observou-se um aumento dos episódios de concussão nos anos de 2020 (8,6%) e 2021 (9,4%) face a 2019 (8,1%), tratando-se do tipo de lesão mais frequente nas crianças mais novas, de acordo com dados do relatório EVITA (18).

Foi também observado um aumento no ano de 2020 nos episódios de ADL que resultaram em ferida aberta (16,1% em 2020 vs 13,4% em 2019), baixando a proporção em 2021 (13,2%).

Quanto aos episódios de ADL resultantes em contusão ou hematoma as proporções foram mais baixas quer em 2020 (40,2%), quer em 2021 (40,9%) comparativamente a 2019 (45,1%) (gráfico 5).

Face à diminuição global do número de ADL em 2020 e 2021 comparando a 2019, importará ainda, acrescentar que estes resultados podem ser interpretados como a consequência da redução das atividades nestes diferentes cenários, mas também podem refletir a livre decisão,

Gráfico 4: Distribuição percentual dos episódios de acidentes domésticos e de lazer (ADL) nas crianças e jovens dos 0 aos 19 anos, por mecanismo de lesão e ano (2019-2021), $p < 0,001$.

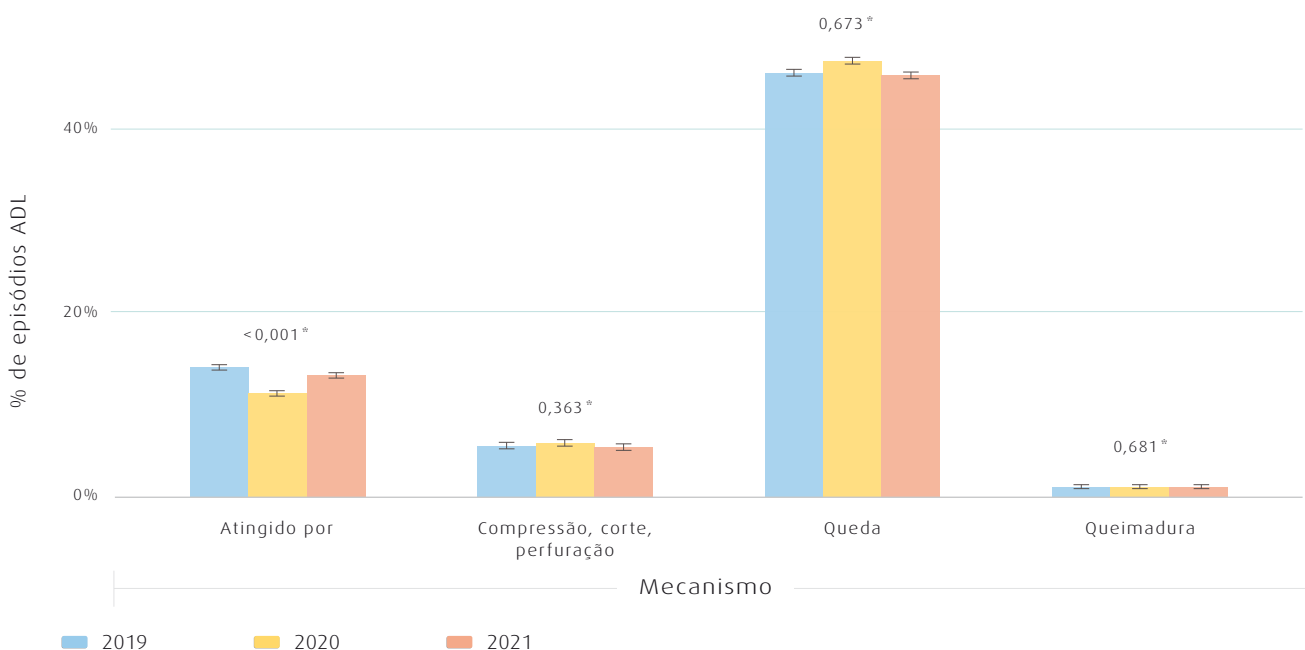
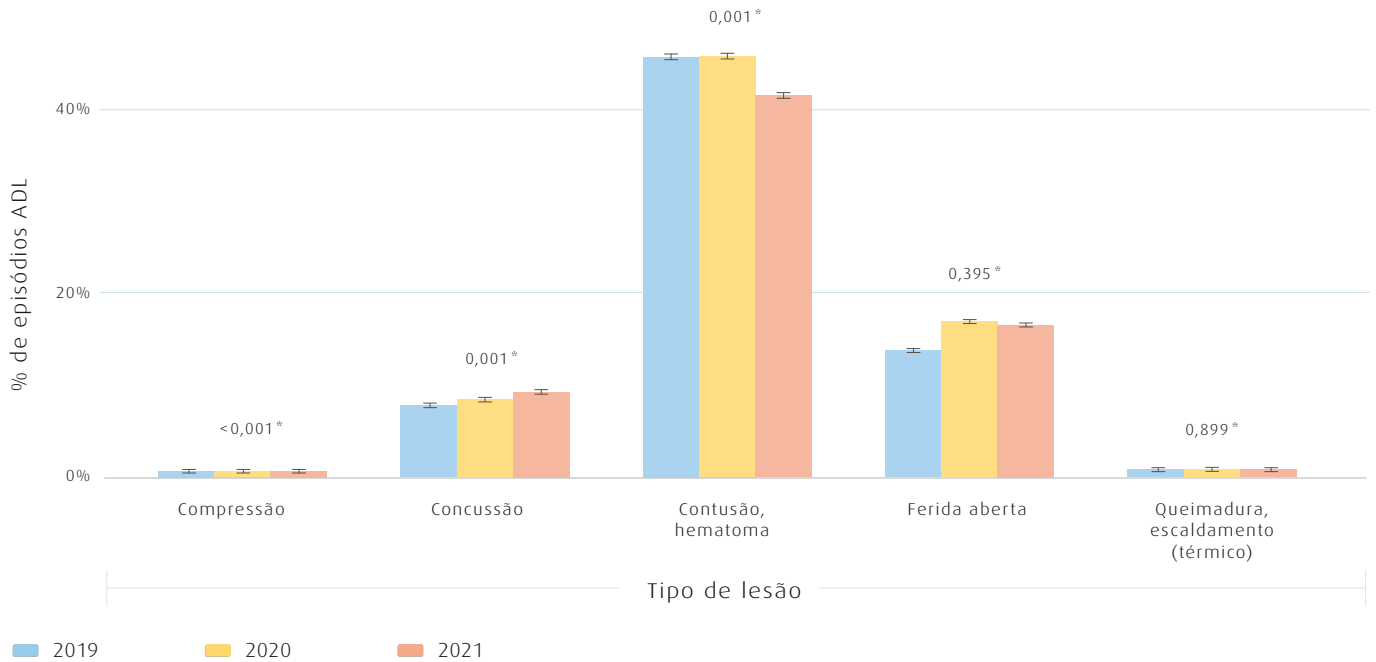




Gráfico 5: Distribuição percentual dos episódios de acidentes domésticos e de lazer (ADL) nas crianças e jovens dos 0 aos 19 anos, por tipo de lesão e ano (2019-2021), $p < 0,001$.



das famílias e/ou cuidadores, de não procurar o SU na sequência de um acidente cuja percepção da gravidade da lesão foi baixa, face a um possível risco de contágio por SARS-CoV-2 (15).

Para a compreensão destes resultados é de realçar que o tipo de acidente e as circunstâncias em que ocorrem estão relacionados com o normal desenvolvimento e crescimento da criança e do jovem (3,4). Seria portanto expectável, não só a ocorrência de ADL neste grupos, mas também alterações na frequência de ADL pela idade, local e mecanismo de lesão durante a pandemia (10-12,16,17).

Considera-se assim, que os dados obtidos através do sistema EVITA contribuíram para a compreensão dos acidentes que ocorrem nos ambientes doméstico, lazer, desportivo e escolar em crianças e jovens, bem como a sua evolução durante o contexto pandémico. Inclusivamente, alguns autores defendem que o impacto da COVID-19 reforçou a importância das medidas de prevenção de acidentes, de promoção da segurança e da proteção da saúde

nestes grupos, sublinhando que esses esforços devem ser renovados (10,14).

De referir que o sistema EVITA revelou ser um instrumento de observação em saúde cuja orgânica permite, de forma simples, a obtenção de informação útil para a comunidade científica, profissionais de saúde, sociedade no geral e crianças, jovens, cuidadores e educadores em particular. Contudo, considera-se necessária uma análise mais aprofundada das circunstâncias e história destas ocorrências para uma melhor prevenção das mesmas.



_Conclusões

Face a 2019, observou-se uma diminuição de 25% no número de episódios de admissão ao Serviço de Urgência por acidentes domésticos e de lazer (ADL) ocorridos em criança e jovens em 2020 e uma diminuição de 7% em 2021.

Embora a maioria dos episódios de ADL que recorreram a serviços de urgência tenha ocorrido no grupo dos 10 e os 14 anos (33,0%), observou-se uma diminuição da proporção de ADL durante o período pandémico face a 2019, nos grupos das crianças a partir dos 10 anos.

Em período pandémico ocorreu um aumento dos ADL ocorridos em casa (46,2% em 2020; 40,4% em 2021) face a 2019 (34,9%) e ao ar livre (12,0% em de 2020 vs 11,7% em 2019).

Referências bibliográficas:

- (1) Ishikawa T, Mâsse LC, Brussoni M. Changes in parents' perceived injury risk after a medically-attended injury to their child. *Prev Med Rep.* 2018 Dec 18;13:146-152. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.12.008>
- (2) GBD 2016 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet.* 2017 Sep 16;390(10100):1151-1210. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32152-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32152-9)
- (3) Zaoutis LB, Chiang VW (eds). *Comprehensive Pediatric Hospital Medicine*. 2nd ed. McGraw-Hill Education, 2017.
- (4) Cordeiro M. *Prevenção de acidentes: uma abordagem ambiental*. (Prova complementar da Tese de doutoramento, Universidade Nova de Lisboa, 1996.
- (5) van Aert GJJ, van der Laan L, Boonman-de Winter LJM, et al. Effect of the COVID-19 pandemic during the first lockdown in the Netherlands on the number of trauma-related admissions, trauma severity and treatment: the results of a retrospective cohort study in a level 2 trauma centre. *BMJ Open.* 2021 Feb 19;11(2):e045015. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045015>
- (6) Pichard R, Kopel L, Lejeune Q, et al. Impact of the CORonaVirus Disease 2019 lockdown on hand and upper limb emergencies: experience of a referred university trauma hand centre in Paris, France. *Int Orthop.* 2020 Aug;44(8):1497-1501. <https://doi.org/10.1007/s00264-020-04654-2>
- (7) Lim MA, Mulyadi R, Rida KG, Pranata R. Epidemiological pattern of orthopaedic fracture during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Clin Orthop Trauma.* 2021 May;16:16-23. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2020.12.028>
- (8) Nabian MH, Vosoughi F, Najafi F, et al. Epidemiological pattern of pediatric trauma in COVID-19 outbreak: Data from a tertiary trauma center in Iran. *Injury.* 2020 Dec;51(12):2811-15. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.09.015>
- (9) Ohm E, Hauge LJ, Madsen C, et al. Impact of the COVID-19 pandemic on the treatment of injuries during lockdown in Norway. *Scand J Public Health.* 2021 Nov;49(7):689-96. <https://doi.org/10.1177/1403494821993725>
- (10) Bressan S, Gallo E, Tirelli F, et al. Lockdown: more domestic accidents than COVID-19 in children. *Arch Dis Child.* 2021 Feb;106(2):e3. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2020-319547>
- (11) Keays G, Friedman D, Gagnon I. Injuries in the time of COVID-19. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2020 Dec 9;40(11-12):336-41. <https://doi.org/10.24095/hpcdp.40.11/12.02>
- (12) Sanford EL, Zagory J, Blackwell JM, et al. Changes in pediatric trauma during COVID-19 stay-at-home epoch at a tertiary pediatric hospital. *J Pediatr Surg.* 2021 May;56(5):918-22. <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2021.01.020>
- (13) Christey G, Amey J, Campbell A, et al. Variation in volumes and characteristics of trauma patients admitted to a level one trauma centre during national level 4 lockdown for COVID-19 in New Zealand. *N Z Med J.* 2020 Apr 24;133(1513):81-88
- (14) Schwebel DC, Morgan CH, Jeffries KN. Unintentional Pediatric Injury and COVID-19 Pandemic: data trends and prevention strategies. *Academia Letters.* 2021. (article 902). <https://doi.org/10.20935/AL902>
- (15) Rigou A, Beltzer N, Abric C, et al. Monitoring home and leisure injuries during the lockdown due to the COVID-19 pandemic. *Bull Epidemiol Hebd (Paris).* 2020;20:402-409. http://beh.santepubliquefrance.fr/beh/2020/20/pdf/2020_20_1.pdf
- (16) Benmassaoud Z, Balde FB, Oudghiri Z, et al. Impact of the COVID-19 lockdown on the epidemiologic and clinic profiles of domestic accidents in children. *Afr J Paediatr Surg.* 2022 Apr-Jun;19(2):65-67. https://doi.org/10.4103/ajps.AJPS_49_21
- (17) Chaffard-Luçon MP, Beltzer N, Rigou A, et al. Child defenestration: An unexpected collateral effect of the first COVID-19 lockdown! *Arch Pediatr.* 2022 Apr;29(3):249-252. <https://doi.org/10.1016/j.arcped.2022.01.012>
- (18) Alves T, Braz P, Rodrigues E, et al. EVITA - Epidemiologia e Vigilância dos Traumatismo e Acidentes: relatório 2020. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge IP, 2021. <http://repositorio.insa.pt/handle/10400.18/8002>
- (19) R Core Team. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing [online]. Vienna, Austria, 2022. <https://www.R-project.org/>
- (20) Fortané T, Bouyer M, Le Hanneur M, et al. Epidemiology of hand traumas during the COVID-19 confinement period. *Injury.* 2021 Apr;52(4):679-85. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2021.02.024>