

Quedas pediátricas: uma revisão de literatura

Pediatric falls: literature review

Caídas pediátricas: una revisión de la literatura

Recebido: 10/03/2022 | Revisado: 17/03/2022 | Aceito: 18/03/2022 | Publicado: 26/03/2022

Santclair da Silva Duque

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6113-6284>
Instituto Pedagógico de Minas Gerais, Brasil
E-mail: santclair_@hotmail.com

Luana Borges Dutra

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6132-3255>
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: luanaborges@id.uff.br

Raphael Neves Barreiros

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0272-3187>
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil
E-mail: raphaelbarreiros@id.uff.br

Estêvão Rios Monteiro

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1866-553X>
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Centro universitário Augusto Motta, Brasil
Instituto Brasileiro de Medicina de Reabilitação, Brasil
E-mail: profestevaomonteiro@gmail.com

Rafael Carvalho da Silva Mocarzel

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9480-826X>
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Universidade de Vassouras, Brasil
E-mail: professormocarzel@gmail.com

Resumo

Este estudo, que se configura como de natureza quanti-quali, buscou como seu objetivo geral a realização de um levantamento bibliográfico através de uma revisão narrativa de literatura, catalogando e cotejando por sua vez informações sobre as quedas traumáticas do público infantil (quedas pediátricas). Para tal empreitada científica, realizou-se aqui uma revisão de literatura através do motor de busca Google Acadêmico, fazendo uso dos idiomas português e inglês entre os meses de agosto em setembro de 2020 por meio das seguintes expressões de busca nos títulos dos artigos: “queda pediátrica”, “queda em pediatria”, “queda de crianças” e “queda infantil”. Destaca-se que foram encontradas 16 pesquisas, sendo somente 3 em português e as outras 13 em inglês. De forma resumida, aponta-se aqui que as pesquisas encontradas neste estudo enfatizam a extrema importância de um trabalho multidisciplinar no âmbito educacional para assim propiciar um ato coletivo de prevenção e segurança ao público infantil.

Palavras-chave: Revisão de literatura; Quedas; Crianças; Trauma; Pediatria.

Abstract

This study, which is of a quanti-quali nature, sought as its general objective to carry out a bibliographic survey through a narrative literature review, cataloging and collation in turn information about traumatic falls in children (pediatric falls). For this scientific endeavor, a literature review was carried out here through the Google Scholar search engine, making use of Portuguese and English languages between the months of August and September 2020 through the following search expressions in the titles of the articles: “pediatric fall”, “pediatric fall”, “child fall” and “child fall”. It is noteworthy that 16 studies were found, only 3 in Portuguese and the other 13 in English. In summary, it is pointed out here that the research found in this study emphasize the extreme importance of a multidisciplinary work in the educational scope, in order to provide a collective act of prevention and safety for children.

Keywords: Literature review; Falls; Children; Trauma; Pediatrics.

Resumen

Este estudio, que es de carácter cuanti-cuali, buscó como objetivo general realizar un levantamiento bibliográfico a través de una revisión bibliográfica narrativa, catalogación y cotejo a su vez de información sobre caídas traumáticas en niños (caídas pediátricas). Para este emprendimiento científico se realizó aquí una revisión bibliográfica a través del buscador Google Scholar, haciendo uso de los idiomas portugués e inglés entre los meses de agosto y septiembre de 2020 a través de las siguientes expresiones de búsqueda en los títulos de los artículos: “pediátrica caída”, “caída pediátrica”, “caída infantil” y “caída infantil”. Se destaca que fueron encontrados 16 estudios, solo 3 en portugués y

los otros 13 en inglés. En resumen, se señala aquí que las investigaciones encontradas en este estudio enfatizan la extrema importancia de un trabajo multidisciplinario en el ámbito educativo, a fin de brindar un acto colectivo de prevención y seguridad para los niños.

Palabras clave: Revisión de literatura; caídas; Niños; Trauma; Pediatría.

1. Introdução

Ao refletirmos sobre o comportamento humano, a busca incessante de respostas sobre o desconhecido é algo que está intrínseco na natureza humana. Esse sentimento de desbravamento que alimentou as grandes migrações e êxodos, explorações marítimas, pesquisas científicas, estudos religiosos e ainda as pesquisas filosóficas. Não se pode negar que esse desejo de descobrimento e energia de movimento é mais intenso em crianças. Todavia, é inegável que sua ignorância sobre o mundo e mesmo sua inocência sobre os perigos que existem propicia enormes possibilidades de acidentes e fatalidades ao universo infantil (Aranha et al., 2007).

Para fins de esclarecimento, faz-se importante pontuar aqui que os acidentes por queda são bastante recorrentes em crianças, destacando-se que tais ocorrências são subestimadas e que deveriam receber maior importância e atenção por sua severa potencialidade lesiva e traumática (Santos et al., 2021). Desde o ano de 1830 tais acidentes já são considerados um agravo à saúde (Del Ciampo, 1996). Na virada do último século, a Organização Mundial de Saúde (OMS) afirmou em seus relatórios que, de maneira global, os traumas são responsáveis por quase 16% de todas as mazelas da humanidade (Mestreneo, 1999). O dado talvez mais alarmante seja que no Brasil o percentual é ainda mais grave, alcançando cerca de 19,5% em populações entre 5 a 19 anos (Filócomo et al., 2002).

Contudo, surpreendentemente, a temática sobre quedas na idade infantil parece não ganhar a devida atenção nos meios de pesquisa acadêmica no Brasil em comparação quantitativa a sua já destacada gravidade médica e frequência de incidências (Wilson, 1966; Umgler et al., 1987).

Sendo assim, este estudo busca como objetivo geral realizar um breve levantamento bibliográfico através de uma revisão de literatura narrativa, catalogando e cotejando informações sobre as quedas traumáticas de crianças ou população infantil.

2. Metodologia

O estudo se caracteriza como de natureza quanti-quali (Thomas et al., 2007), sendo assim possível um levantamento de amostra relevante, ao mesmo tempo em que permite traçar análises com certo nível de profundidade acerca do tema aqui abordado.

Para a realização desta pesquisa fez-se uso do motor de busca Google Acadêmico. Mais especificamente, executou-se então uma procura por textos científicos na aba de pesquisas avançadas, onde de forma eliminatória selecionaram-se as seguintes expressões como palavras-chave de busca: “queda pediátrica”, “queda em pediatria”, “queda de crianças” e “queda infantil”. Como critérios de exclusão: as palavras-chave deveriam aparecer no título do artigo e escritas da forma exata da expressão. Importante dizer também que os estudos encontrados que não possuíam acesso gratuito aos seus textos na íntegra foram desconsiderados e eliminados desta pesquisa, pois dessa forma seria impossível aferi-los e avaliá-los de maneira qualitativamente satisfatória.

Não foram definidas autorias ou revistas científicas específicas. A pesquisa aconteceu entre os meses de agosto e setembro de 2020.

Após um pobre resultado preliminar quantitativo fazendo uso somente do idioma português, decidiu-se então expandir a pesquisa com o uso do idioma inglês aproximando a tradução das mesmas expressões já acima citadas para “*pediatric fall*”. Sabe-se que as pesquisas no idioma inglês são mais frequentes e abundantes, determinou-se o recorte temporal de 2016 a 2020

objetivando coletar as pesquisas mais atuais. Após essa segunda busca agora em inglês, uma revisão foi realizada para observar e retirar quaisquer textos que não se enquadrassem no estudo e se tornassem ruídos destoantes à pesquisa.

3. Resultados e Discussão

Ao que tange os resultados preliminares em português, o quantitativo de pesquisas encontradas foi de fato chocante, indo ao encontro, ou seja, respaldando e concordando com as opiniões e os dados dos autores citados na parte introdutória deste estudo, o que pode ser observado na Tabela 1, logo abaixo.

Tabela 1: Temas e resultados da busca por estudos relacionados.

Palavras-chave da busca	Nº de artigos encontrados
Queda pediátrica	0
Queda em pediatria	1
Queda de crianças	1
Queda infantil	1
<i>Pediatric fall</i>	13

Fonte: Dados da pesquisa.

Inicialmente, quando a busca se deu com a expressão “queda pediátrica” nenhum estudo foi encontrado, trazendo surpresa e estranhamento aos pesquisadores, afinal, entende-se que este é um tópico recorrente em emergências no país (quicá no mundo).

Já ao fazer uso da expressão “queda em pediatria” apenas encontrou-se o estudo de Pereira (2014). Ali a autora explora uma visão multidisciplinar claramente benéfica e necessária para a otimização da prevenção de quedas graves e altamente traumáticas de crianças.

Ao realizar a pesquisa com a expressão “queda de crianças” só foi localizado o trabalho de conclusão de curso de Silva (2015). A autora buscou Identificar através de um estudo transversal os fatores de risco para a queda de crianças em ambiente hospitalar.

Por fim, a se elencar a expressão “queda infantil” para pesquisa apenas surgiu como resultado o artigo de Pereira et. al. (2010). A pesquisadora e suas colaboradoras ponderaram e cotejaram as os fatores de risco para quedas em crianças a partir do Modelo Calgary de Avaliação Familiar (MCAF).

Posteriormente, esta pesquisa partiu para a captura de estudos em idioma inglês, objetivando expandir seus resultados e aumentar a capilaridade e captação de dados sobre a temática. Deram-se assim os resultados de maneira mais descritiva e detalhada, na tabela a seguir (Tabela 2).

Tabela 2: Publicações localizadas em ambos os idiomas no Google Acadêmico de maneira descritiva e detalhada.

N	Autor(es), Data & País	Tema	Objetivo da Pesquisa	Metodologia	Resultados e Discussão	Conclusão
1	Pereira et al., 2010, Brasil	Determinação de fatores de risco para a queda infantil a partir do modelo Calgary de avaliação familiar	Determinar fatores de risco para quedas em crianças a partir do Modelo Calgary De Avaliação Familiar (MCAF)	Estudo com abordagem qualitativa, no qual foram entrevistados 6 familiares de crianças que se encontravam internadas em um hospital de Emergência em Fortaleza-Ceará devido à queda, no período de agosto a setembro de 2005. Conforme o MCAF realizou-se o genograma e ecomapa de duas famílias.	Através do genograma e ecomapa observou-se que a família (1) é monoparental, com seis filhos, católica, recebe um salário mínimo, frequenta a escola e Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF). A família (2) é nuclear, com dois filhos, católica, recebe três ou mais salários mínimos, frequenta a escola, trabalho e UBSF.	O Modelo Calgary de Avaliação Familiar proporcionou conhecer as estruturas familiares de crianças que sofreram quedas. E auxiliou na definição dos fatores de risco que existem no seio familiar e nos ambientes Sociais que essas crianças frequentam. A renda familiar, o número de filhos, a presença ou ausência paterna, a escolaridade e falta de espaços que dão suporte à educação representam Fatores de risco para esses acidentes.
2	Silva, 2015, Brasil	Identificação dos fatores de risco para queda de crianças em ambiente hospitalar	Identificar os fatores de risco para queda de crianças em ambiente hospitalar	Estudo transversal, aprovado pelo comitê de ética da instituição responsável. Coleta dos dados foi de janeiro/2014/junho/2015.	Crianças (n=128), com 6,3 (DP=2,8) anos, sexo masculino (n=67;52,3%), 5(3-12) dias de internação, prescrição de polifármacos (n=56;43,8%), onde 4 (3,1%) apresentaram queda com lesão corporal. Quanto aos responsáveis, 99 (77,3%) afirmaram ser mãe, 52 (40,6%) do lar, 43 (33,6%) com baixa renda, 93 (72,7%) com uso de medicamentos e 28 (21,9%) de drogas lícitas, sendo 69 (53,9%) não substituídos no cuidado da criança. Nos registros dos prontuários, 14,8% (n=19) apresentavam um fator de risco para queda, onde 52 (44,1%) registros continham fatores de risco situacionais junto aos relacionados ao tratamento.	Somente 99 (77,7%) crianças com diagnóstico para risco de queda tinham pulseira sinalizadora. Profissionais de saúde devem estar atentos aos fatores de risco para prevenção de quedas de crianças.
3	Pereira, 2014, Brasil	Queda em Pediatria: um desafio para a equipe multidisciplinar	O evento de queda é considerado atualmente um grande desafio para o aprimoramento da qualidade da assistência na área da saúde portanto este estudo foi motivado para gerar dados que suportem a melhoria na qualidade da assistência na área da saúde	Levantamento de literatura referente ao tema de queda em contexto pediátrico. Os artigos foram selecionados a partir da base de dados Scielo em português e inglês.	Apesar das quedas serem a principal causa de lesões não intencionais em crianças, trabalhos publicados são escassos. Nas crianças as quedas são relacionadas claramente ao seu estágio de desenvolvimento, o nível de lesão é baixo e dentro do ambiente hospitalar a maior parte das quedas é decorrente das condições ambientais do serviço.	Evidencia-se a importância da detecção dos pacientes de risco por ferramentas validadas para a população pediátrica, da utilização de protocolos de prevenção de quedas e da mudança da cultura organizacional com foco na segurança do paciente.
4	Ram; Wilson, 2018, Índia	<i>Implementation of the humpty dumpty Scale- Pediatric fall risk assessment tool to promote quality care and prevent falls</i>	<i>To identify and implement an evidence-based pediatric fall risk assessment tool for use in pediatric department of Asian Institute of Medical Sciences</i>	<i>The Iowa Model of Evidence-Based Practice to Promote Quality Care was used to guide the process. The Humpty Dumpty Scale (HDS) was chosen along with standard protocols that could be selected for two fall risk levels (Low and High). A Training Programme</i>	<i>The Humpty Dumpty Scale was selected for implementation by Nursing Quality Team because it is evidence based and appeared to be conducive to implementation in the pediatric units. The training programme was presented to nurses working in pediatric units. Nurses expressed appreciation that they were</i>	<i>The Iowa Model was a useful framework to select an evidence based tool and then engage nurses in the process of implementing evidence based practices. There was a significant improvement of knowledge among staff nurses regarding pediatric fall risk assessment after training programme. Ongoing training, monitoring, and follow up</i>

				was developed for staff nurses who are working in pediatric units (PICU and wards) about falls and HDS, with planned time for discussion about any concerns in the implementation of HDS	consulted and trained and their feedback was incorporated into tool before it was implemented. Resources needed to implement recommended fall prevention protocols were identified and those were provided to the pediatric units before implementation	will determine this process results in appropriate risk assessment and prevention of falls in pediatric units.
5	Habib, 2019, EUA	Implementation of a Fall Prevention Bundle on a Pediatric Neurology Unit	To decrease the pediatric fall rate through the implementation of a pediatric fall bundle	Took place on an 18-bed pediatric acute care unit at a large freestanding pediatric facility on the East Coast. The Neurosurgical unit pediatric patients were included in this quality improvement project. The pediatric fall bundle included implementation of education on fall prevention in children to staff and caregivers, the introduction of a new pediatric fall risk assessment scale, the Humpty Dumpty Fall Scale, and fall risk bracelet/band identifiers.	Quantitative data comparing fall risk and occurrence of falls was collected to assess the effectiveness of the fall bundle on the neurosurgical unit. Sixty patients met the inclusion criteria and were included in this quality improvement project. All sixty patients risk for a fall was assessed using the Humpty Dumpty Fall Scale. In 2018 there were a total of seven falls reported on the neurosurgical unit. Prior to implementation of the fall bundle, four falls were reported on the neurosurgical unit. During the implementation of the fall bundle, there was a decrease in fall rates with only one reported unwitnessed fall resulting in no injuries. Two additional falls occurred post implementation of the fall bundle on the unit	This DNP project was intended to improve the quality of patient care and promote fall safety to pediatric patients admitted to the neurosurgical unit. There was a decrease in rate of falls on the unit during implementation. This QI project increased awareness of neurological assessments pertaining to patient falls. Nursing staff reported including fall prevention in their daily plan of care after receiving fall prevention education. This QI project promoted a change in practice that heightened fall risk awareness and included fall risk education, a pediatric-specific fall scale, and patient identifiers in an effort to decrease the fall rate of patients on the neurosurgical unit.
6	Stubbs; Sikes, 2017, EUA	Interdisciplinary Approach to Fall Prevention in a High-Risk Inpatient Pediatric Population: Quality Improvement Project	To develop and implement an interdisciplinary pediatric fall prevention program to reduce total falls and falls with family members present in this population.	Data extraction included: total falls, falls with caregiver (alone versus staff versus family), type of falls, and falls by diagnosis. Descriptive statistics were obtained on outcome measures; chi-square statistics were calculated on preintervention and postintervention comparisons.	Total falls decreased steadily from 8.84 falls per 1,000 patient days in 2009 to 1.79 falls per 1,000 patient days in 2014 ($\chi^2=3.901, P=.048$). Falls with family members present decreased 50% postintervention. ($\chi^2=6.26, P=.012$).	The Red Light, Green Light program has resulted in reductions in overall fall rates, falls with family members present, increased staff collaboration, heightened staff and family safety awareness, and a safer environment for patients at high risk for neurological or musculoskeletal impairments.
7	KIM et al., 2019, Coreia do Sul	Meta-analysis of the Diagnostic Test Accuracy of Pediatric Inpatient Fall Risk Assessment Scales	This study was conducted to obtain data for the development of an effective fall risk assessment tool for pediatric inpatients through a systematic review and meta-analysis of the diagnostic test accuracy of existing scales.	A literature search using Medline, Science Direct, CINAHL, EMBASE, and the Cochrane Library was performed between March 1 and 31, 2018. Of 890 identified papers, 10 were selected for review. Nine were used in the meta-analysis. Stata version 14.0 was used to create forest plots of sensitivity and specificity. A summary receiver operating characteristic curve was used to compare all diagnostic test	Four studies used the Humpty Dumpty Falls Scale. The most common items included the patient's diagnoses, use of sedative medications, and mobility. The pooled sensitivity and specificity of the nine studies were .79 and .36, respectively.	Considering the low specificity of the pediatric fall risk assessment scales currently available, there is a need to subdivide scoring categories and to minimize items that are evaluated using nurses' subjective judgment alone. Fall risk assessment scales should be incorporated into the electronic medical record system and an automated scoring system should be developed.

				<i>accuracies.</i>		
8	Benning; Webb, 2019, EUA	<i>TAKING THE FALL FOR KIDS: A JOURNEY TO REDUCING PEDIATRIC FALLS</i>	<i>To reduce harm related to pediatric falls, a quality improvement project was conducted at a children's hospital</i>	<i>An interprofessional team designed and implemented evidence-based interventions to align with the hospital's journey to reduce patient harm. These interventions included selection and implementation of a fall risk assessment tool, implementation of fall bundle elements, and implementation of fall prevention education to patients and families. Surveys, audits, and rate of falls were used to evaluate the project.</i>	<i>Fall bundle compliance increased from 27% to 88% and there were zero patient falls in five out of the six months after implementation a comprehensive pediatric fall prevention program.</i>	<i>Implementing pediatric-specific, evidence-based interventions can help to reduce patient falls. There was a substantial increase in fall bundle compliance and a decrease in falls and falls with injury.</i>
9	Park; Ju; Ok, 2017, Coreia do Sul	<i>The Effect of Pediatric Inpatient Fall Prevention Education on Caregivers' Fall-related Knowledge and Preventive Behaviors</i>	<i>To identify the effect of pediatric fall prevention education with leaflets and picture books on the fall-related knowledge and preventive behaviors in caregivers of inpatient children.</i>	<i>This study is a non-equivalent control group non-synchronized design. It divided 62 caregivers of inpatient children aged 5 and under into an experimental group and a control group in P general hospital located in B City.</i>	<i>Fall related knowledge score in the experimental group was increased by 2 points after the intervention and the score in the comparison group was increased by 0.1 points. The difference after the intervention in fall related knowledge scores between the two groups was statistically significant (t=7.67, p<.001). The fall related prevention behavior score of the experimental group increased by 9.3 points after the intervention, and the score of the comparison group increased by 2.5 points. The difference in the scores of fall related prevention behaviors between the two groups was statistically significant (t=5.71, p<.001).</i>	<i>Pediatric inpatient fall prevention education using leaflets and picture books can improve caregivers' fall-related knowledge and preventive behaviors. In turn, this can reduce children's falls in pediatric wards in general hospitals.</i>
10	Lombard, 2019, EUA	<i>Building a Case for Pediatric Fall Prevention</i>	<i>To examine the current state of childhood IP interventions in Minnesota, identify potential partners to collectively address pediatric fall prevention, and utilize survey results to lead future IP efforts.</i>	<i>An electronic survey was administered to state/American College of Surgeons verified trauma center and county health department staff in Minnesota. We compared opinions related to leading causes of traumatic injury, current IP efforts, data sources used to prioritize IP efforts, barriers to implementing childhood fall prevention interventions, and partnerships among trauma centers and health departments.</i>	<i>Completed surveys were analyzed, with 37 responses from trauma centers and 25 from county health departments. On the basis of opinion, 47% of trauma center staff listed falls as the number one cause of traumatic injury to children compared with 25% of health department staff. Eighteen percent of survey respondents report that they have, or are, providing fall prevention programming.</i>	<i>Limited resources were listed as the leading barrier. Significant variation exists regarding opinions related to the leading cause of pediatric traumatic injury.</i>
11	Franck, 2017, EUA	<i>THE LITTLE SCHMIDY PEDIATRIC HOSPITAL FALL RISK</i>	<i>To evaluate an inpatient pediatric fall risk assessment index, known as the</i>	<i>Nurses used the 5-item, 7-point Little Schmidy to assess fall risk each day and night shift throughout</i>	<i>Little Schmidy scores were significantly associated with pediatric falls (p < 0.005). Maximal performance was achieved</i>	<i>The revised 4-item Little Schmidy, the LS4, predicts pediatric falls when administered every day and night shift, but identifies</i>

		ASSESSMENT INDEX: A DIAGNOSTIC ACCURACY STUDY	Little Schmidy, and describe characteristics of pediatric falls.	the patient's hospitalization. Conditional fixed-effects logistic regressions were used to examine predictive relationships between Little Schmidy scores (at admission, highest prior to fall, and just prior to fall) and the patient's fall status (fell or not). The sensitivity and specificity of different cut-off scores were explored. Associations between Little Schmidy scores and patient and hospitalization factors were examined using multilevel mixed-effects logistic regression and multilevel mixed-effects ordinal logistic regression.	with a 4-item, 4-point, Little Schmidy index (LS4) using a cut-off score of 1 to indicate fall risk with sensitivity of 79% and specificity of 49%. Patients with an LS4 score ≥ 1 were 4 times more likely to fall before the next assessment than patients with a score of 0. LS4 scores indicative of fall risk were associated with age ≥ 5 years, neurological diagnosis, multiple hospitalizations, and night shift, but not with sex, length of hospital stay, or hospital unit. Of the 114 reported falls, 64% involved a male patient, nearly one third (32%) involved adolescents (13–17 years), most resulted in no (59%) or mild (36%) injury, and most (54%) were related to diagnosis or clinical characteristics. For 60% of the falls, fall precautions had been implemented prior to the fall.	most patients (65%) as being at risk for fall. Strategies for improving the accuracy and efficiency of the assessments are proposed. Further research is needed to develop more effective pediatric fall prevention strategies tailored to patient's age, diagnosis, and time of day.
12	Veras, 2019, EUA	Neighborhood Risk Factors for Pediatric Fall-Related Injuries: A Retrospective Analysis of a Statewide Hospital Network	This study examined the association of neighborhood attributes with rates of fall-related injuries	This is a retrospective study of children who presented to emergency departments within a statewide hospital network for fall-related injuries between 2005 and 2014. Patients' home addresses were geocoded to identify US Census block groups (bgs). Average annual fall rates were computed for each BG. A neighborhood risk index was constructed using 8 socioeconomic BG measures (education, crowding, vacancy, renter occupancy, poverty, family structure, race/ethnicity, and housing age). Public outdoor recreational facilities in each BG were enumerated. Linear regression analysis was used to assess the association of neighborhood risk and recreational facilities with fall rates.	From 2005 to 2014, there were 139,986 unintentional injury emergency department visits; of these, 42,691 (30%) were for falls. The largest proportion of falls were among males (58%), children ages 1 to 4 years (39%), non-Hispanic whites (59%), and children with public health insurance (53%). Higher quintiles of neighborhood risk were associated with higher annual fall rates compared to the lowest quintile of risk: quintile 2, $\beta = 0.44$, 95% confidence interval (CI), 0.20–0.68; quintile 3, $\beta = 0.85$, 95% CI, 0.61–1.10; quintile 4, $\beta = 1.11$, 95% CI, 0.85–1.37; quintile 5, $\beta = 1.57$, 95% CI, 1.29–1.85. The presence of public outdoor recreational facilities was not associated with fall rates ($\beta = 0.01$; 95% CI, –0.14 to 0.15).	Neighborhood-level socioeconomic characteristics are associated with higher fall-related injuries. Injury prevention programs could be tailored to address these neighborhood risks.
13	Baalmann, et al. 2020, EUA	Incidence and circumstances of pediatric fall-related injuries: Which fall variables matter?	To determine if age, fall height, fall mechanism, landing surface, and landing position are associated with injury severity and	A retrospective review was conducted of patients aged ≤ 18 years who sustained fall-related injuries admitted to an American College of Surgeons verified	Patient age, fall mechanism, landing position, and landing surface were associated with the need for surgery. Patient age, fall mechanism, and landing position were also	Patient age, fall mechanism, landing surface, and landing position need to be considered with regard to injury severity and patient outcomes among pediatric fall patients.

			<i>hospital outcomes among pediatric fall patients.</i>	<i>Level 1 trauma center from January 1, 2006 through December 31, 2015.</i>	<i>associated with intensive care unit admissions. Fall mechanism was the only variable associated with injury severity. No variables were associated with the need for mechanical ventilation or mortality.</i>	
14	Mcneely; Thomason; Tong, 2018, EUA	<i>PEDIATRIC FALL RISK ASSESSMENT TOOL COMPARISON AND VALIDATION STUDY</i>	<i>Compare two pediatric fall risk assessment tools (I'M SAFE and Humpty Dumpty) used at the same organization to determine if one is better able to predict which patients fall.</i>	<i>Retrospective data was obtained from patients admitted in 2014. Each patient who experienced a fall during hospitalization was matched with two non-fallers based on age and diagnosis. Logistic regression was performed to identify which tool more accurately determines fall risk and reliability testing was completed for the I'M SAFE tool.</i>	<i>Over 22,000 patient files were extracted for this study. One hundred seventy-seven falls were identified, seventy-one of them were intrinsic. Of those patients who fell, the majority were assessed to be at high risk for falls. There were too few falls during the study period using the Humpty Dumpty tool to assess and make formal conclusions. The results for the I'M SAFE tool were opposite of what was expected and showed an increased risk for falls for patients who scored low risk using this tool.</i>	<i>At completion of this study the data reflected that the I'M SAFE tool was not adequately predicting patients at greatest risk for intrinsic falls for this particular population.</i>
15	Soni et al. 2017, Índia	<i>COMPARISON OF ISS, NISS, AND RTS SCORE AS PREDICTOR OF MORTALITY IN PEDIATRIC FALL</i>	<i>Studies to identify an ideal trauma score tool representing prediction of outcomes of the pediatric fall patient remains elusive. Our study was undertaken to identify better predictor of mortality in the pediatric fall patients.</i>	<i>Data was retrieved from prospectively maintained trauma registry project at level 1 trauma center developed as part of Multicentric Project—Towards Improving Trauma Care Outcomes (TITCO) in India. Single center data retrieved from a prospectively maintained trauma registry at a level 1 trauma center, New Delhi, for a period ranging from 1 October 2013 to 17 February 2015 was evaluated. Standard anatomic scores Injury Severity Score (ISS) and New Injury Severity Score (NISS) were compared with physiologic score Revised Trauma Score (RTS) using receiver operating curve (ROC).</i>	<i>Heart rate and RTS had a statistical difference among the survivors to nonsurvivors. ISS, NISS, and RTS were having 50, 50, and 86% of area under the curve on rocs, and RTS was statistically significant among them.</i>	<i>Physiologically based trauma score systems (RTS) are much better predictors of inhospital mortality in comparison to anatomical based scoring systems (ISS and NISS) for unintentional pediatric falls.</i>
16	Digerolamo; Davis, 2017, EUA	<i>AN INTEGRATIVE REVIEW OF PEDIATRIC FALL RISK ASSESSMENT TOOLS</i>	<i>To identify patients at highest risk. Adult frats are often borrowed from to create tools for pediatric patients. Though factors associated with pediatric falls in the hospital setting are similar to those in adults, such as mobility, medication use, and cognitive</i>	<i>Eligibility criteria Articles were limited to english language, ages 0–21 years, and publish date 2006–2015. Sample The search yielded 22 articles. Ten were excluded as the population was primarily adult or lacked discussion of a frat. Critical appraisal and findings were</i>	<i>Twelve articles relevant to fall prevention in the pediatric hospital setting that discussed fall risk assessment and use of a FRAT were reviewed. Comparison between and accuracy of frats is challenged when different classifications, definitions, risk stratification, and inclusion criteria are used.</i>	<i>Though there are several pediatric frats published in the literature, none have been found to be reliable and valid across institutions and diverse populations.</i>

			<i>impairment, adult frats and the factors associated with them do not adequately assess risk in children.</i>	<i>synthesized using the johns hopkins nursing evidence appraisal system.</i>		
--	--	--	--	---	--	--

Fonte: Dados da pesquisa.

Sob um olhar mais *lato* e amplo, evidenciou-se de forma contundente que o quantitativo de pesquisas em idioma inglês é impactantemente maior que as pesquisas em idioma português. Para além disso, as mesmas pesquisas em idioma inglês apresentaram-se bem mais atualizadas; sendo importante esclarecer aqui, não apenas em datas de publicações, mas também em materiais utilizados e referenciados nas mesmas.

Outro fato que chamou significativamente a atenção foi a questão que os estudos em inglês enfatizaram veementemente as pesquisas, norteando-as assim para o objetivo educativo da prevenção e não para tratamentos de traumas ou aspectos mais biológicos como *a priori* esperado pelos autores deste estudo. Logo, entende-se que seus autores pesquisadores compartilham do pensamento que a prevenção se faz mais importante ou mesmo mais necessária para a promoção da saúde da sociedade do que os tratamentos propriamente ditos.

Já agora sob um olhar mais *stricto* e específico, observou-se que os textos encontrados nesta pesquisa se dividiram em dois grandes campos principais. Inicialmente, alguns estudos realizaram análises mais localizadas e regionais, onde através deles foram estimulados e fomentados programas multidisciplinares, buscando um processo de conscientização e aumento da segurança para a prevenção de quedas em crianças, diminuindo assim, por conseguinte, o número de incidências traumáticas pediátricas (Pereira, 2014; Ram & Soni, 2017; Wilson, 2018; Benning & Webb, 2019).

Posteriormente, notou-se também que os outros estudos encontrados nesta pesquisa serviram massivamente como processo de análise e de identificação dos fatores e causas dos traumas sofridos pelas crianças.

4. Conclusão

Entende-se que ficou indubitavelmente claro que trabalhos sobre a temática de quedas na idade infantil são altamente escassos, mesmo em âmbito internacional. Relembra-se aqui, tal fato só se agrava quando no idioma português, o que se faz mais que lamentável.

Sendo assim, sugere-se aqui a produção e adoção de novas pesquisas científicas e ainda textos de cunho educacional sobre a referida temática, abordando tópicos relevantes como princípios educativos sobre a segurança contra quedas e alturas elevadas, dados hospitalares atuais sobre os traumas de quedas e suas principais causas de incidência, abordagens multidisciplinares para com a criança sobre acidentes de quedas e seus riscos.

Referências

- Aranha, S. C., da Costa, F. M. S., Faustino, L. R., Ichida, M., Gouvêa, L. C., & Baratella, J. R. (2007). Acidentes por queda de laje na infância registrados no Hospital Estadual do Grajaú em 2005. *Revista de Medicina*, 86(2), 94-100. <https://www.revistas.usp.br/revistadc/article/view/59178/62196>.
- Baalmann, M., Lu, K., Ablah, E., Lightwine, K., & Haan, J. M. (2020). Incidence and circumstances of pediatric fall-related injuries: Which fall variables matter? *The American Journal of Surgery*, 220(4), 1098-1102. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2020.02.030>.
- Benning, S., & Webb, T. (2019). Taking the fall for kids: A journey to reducing pediatric falls. *Journal of pediatric nursing*, 46, 100-108. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.03.008>.
- Del Ciampo, L. A., & Ricco, R. G. (1996). Acidentes na infância. *Pediatria*, 193-197. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-195652>.
- DiGerolamo, K., & Davis, K. F. (2017). An integrative review of pediatric fall risk assessment tools. *Journal of Pediatric Nursing*, 34, 23-28. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.02.036>.

- Filócomo, F. R. F., Harada, M. D. J. C. S., Silva, C. V., & Pedreira, M. D. L. (2002). Estudo dos acidentes na infância em um pronto socorro pediátrico. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 10(1), 41-47. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/Y9JRpJgxYKzKHK5MwNz9vTP/?format=pdf&lang=pt>.
- Franck, L. S., Gay, C. L., Cooper, B., Ezre, S., Murphy, B., Chan, J. S. L., & Meer, C. R. (2017). The Little Schmidy Pediatric Hospital fall risk assessment index: A diagnostic accuracy study. *International Journal of Nursing Studies*, 68, 51-59. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2016.12.011>.
- Habib, O. I. (2019). Implementation of a Fall Prevention Bundle on a Pediatric Neurology Unit. *Doctor of Nursing Practice Degree*. University of Maryland School of Nursing. https://archive.hshsl.umaryland.edu/bitstream/handle/10713/9538/Habib_FallPreventionBundle_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Kim, E. J., Lim, J. Y., Kim, G. M., & Lee, M. K. (2019). Meta-analysis of the diagnostic test accuracy of pediatric inpatient fall risk assessment scales. *Child Health Nursing Research*, 25(1), 56. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8650893/>.
- Lombard, K. J., Elsbernd, T. A., Bews, K. A., & Klinkner, D. B. (2019). Building a case for pediatric fall prevention. *Journal of Trauma Nursing/ JTN*, 26(2), 89-92. [10.1097/JTN.0000000000000427](https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000427).
- McNeely, H. L., Thomason, K. K., & Tong, S. (2018). Pediatric fall risk assessment tool comparison and validation study. *Journal of pediatric nursing*, 41, 96-103. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2018.02.010>.
- Mestreneo, R. (1999). OMS denuncia aumento de mortes por lesões traumáticas. *Crempesp*, 142.
- Paixão, W. H. P., Barbosa, K. C. V., Pinheiro, J. C. E., Silva, K. C. F. da, Silva, M. R. B. da, Ribeiro, W. A., Rezende, N. de M., Neves, K. do C., Fassarella, B. P. A., & Santos, C. C. S. dos. (2021). Acidentes domésticos na infância: Identificando potencialidades para um cuidado integral. *Research, Society and Development*, 10(9), e48110918027. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18027>.
- Park, S. Y., & Ju, H. O. (2017). The effect of pediatric inpatient fall prevention education on caregivers' fall-related knowledge and preventive behaviors. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 23(4), 398-408. DOI: <https://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.4.398>.
- Pereira, A. P., Lira, S. V. G., Moreira, D. P., Barbosa, I. L., & de Souza Vieira, L. J. E. (2010). Determinação de fatores de risco para a queda infantil a partir do modelo Calgary de avaliação familiar. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 23(2), 101-108. <https://www.redalyc.org/pdf/408/40816970002.pdf>.
- Pereira, R. (2014). Queda em Pediatria: Um desafio para a equipe multidisciplinar. *Blucher Medical Proceedings*, 1(4), 46-52. <http://pdf.blucher.com.br/s3-sa-east-1.amazonaws.com/medicalproceedings/2cisep/006.pdf>.
- Ram, M. S., & Wilson, S. (2018). Implementation of the humpty Dumpty Scale-Pediatric Fall Risk Assessment tool to Promote Quality Care and Prevent Falls. *International Journal of Nursing Education*, 10(3), 140-143. <https://ijone.org/scripts/IJONE%20July-%20Sep%202018%20.pdf#page=146>.
- Silva, M. F. (2015). Identificação dos fatores de risco para queda de crianças em ambiente hospitalar. *TCC de Enfermagem na UFRGS*. <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/183372/000975803.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Soni, K. D., Mahindrakar, S., Gupta, A., Kumar, S., Sagar, S., & Jhakar, A. (2017). Comparison of ISS, NISS, and RTS score as predictor of mortality in pediatric fall. *Burns & trauma*, 5. <https://academic.oup.com/burnstrauma/article/doi/10.1186/s41038-017-0087-7/5680333>.
- Stubbs, K. E., & Sikes, L. (2017). Interdisciplinary approach to fall prevention in a high-risk inpatient pediatric population: quality improvement project. *Physical therapy*, 97(1), 97-104. <https://academic.oup.com/ptj/article/97/1/97/2896945?login=true>.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2007). *Métodos de pesquisa em atividade física*. Artmed Editora.
- Unglert, C. V. D. S., Siqueira, A. A. F. D., & Carvalho, G. A. (1987). Características epidemiológicas dos acidentes na infância. *Revista de Saúde Pública*, 21(3), 234-245. <https://www.scielo.br/j/rsp/a/vrrKqVSgqVjFgzyHhm7wChw/?format=pdf&lang=pt>.
- Veras, Y., Rogers, M. L., Smego, R., Zonfrillo, M. R., Mello, M. J., & Vivier, P. M. (2019). Neighborhood risk factors for pediatric fall-related injuries: a retrospective analysis of a statewide hospital network. *Academic pediatrics*, 19(6), 677-683. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2018.11.012>.
- Wilson, D. (1966). Contribuição para o conhecimento da medicina preventiva dos acidentes domésticos: estudo epidemiológico em um subdistrito do município de São Paulo. In *Contribuição para o conhecimento da medicina preventiva dos acidentes domésticos: estudo epidemiológico em um subdistrito do município de São Paulo*. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-18465>.