

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA PREVENÇÃO DE QUEDA EM CRIANÇAS HOSPITALIZADAS

Educational technologies in fall prevention in hospitalized children

Tecnologías educacionales en la prevención de caída en niños hospitalizados

Débora Câmara de Campos¹, Liliane Faria da Silva², Selma Petra Chaves Sá³, Adriana Teixeira Reis⁴

Como citar este artigo:

Campos DC, Silva LF, Sá SPC, Reis AT. Tecnologias educacionais na prevenção de queda em crianças hospitalizadas. 2021 jan/dez; 13:221-226. DOI: <http://dx.doi.org/0.9789/2175-5361.rpcfo.v13.8243>.

RESUMO

Objetivos: identificar na literatura nacional e internacional tecnologias educacionais utilizadas com vistas à prevenção de queda em criança hospitalizada. **Métodos:** revisão integrativa, nas bases LILACS, MEDLINE e BDEF (via Biblioteca Virtual em Saúde), CINAHL e PUBMED em abril de 2018, sem delimitação do período de publicação. **Resultados:** nove artigos foram analisados. A maioria publicada em periódicos internacionais e por enfermeiros. Os temas predominantes são: modo de uso e eficácia de instrumentos para identificação do risco de queda em crianças hospitalizadas; desenvolvimento de programas de prevenção de queda, utilizando estratégias multifacetadas; e uso de sistema de treinamento de profissionais através da Web com vistas à segurança do paciente. **Conclusão:** as tecnologias educativas tem se mostrado úteis para facilitar o treinamento de profissionais e familiares, bem como para subsidiar a prática dos enfermeiros na prevenção de eventos adversos, como a queda, reduzindo a ocorrência deste.

Descritores: Acidentes por Quedas; Criança Hospitalizada; Tecnologia Educacional.

ABSTRACT

Objectives: to identify in the national and international literature educational technologies used to prevent falls in hospitalized children. **Methods:** integrative review, using LILACS, MEDLINE and BDEF (via Virtual Health Library), CINAHL and PUBMED in April 2018, without delimitation of the publication period. **Results:** nine articles were analyzed. Most published in international journals and by nurses. The predominant themes are: the mode of use and effectiveness of instruments to identify the risk of falls in hospitalized children; development of fall prevention programs using multifaceted strategies; and use of professional training system through the Web for patient safety. **Conclusion:** educational technologies can be useful to facilitate the training of professionals and family members, as well as to subsidize the practice of nurses in the prevention of adverse events, such as falls, reducing their occurrence.

Keywords: Accidental Falls; Child Hospitalized; Educational Technology.

- 1 Enfermeira. Mestranda em Enfermagem pelo Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial/ Universidade Federal Fluminense. Niterói - Rio de Janeiro - Brasil.
- 2 Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Adjunta. Universidade Federal Fluminense. Niterói - Rio de Janeiro - Brasil. Orientadora.
- 3 Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Professora Titular. Universidade Federal Fluminense. Niterói - Rio de Janeiro - Brasil.
- 4 Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Tecnologista/Enfermeira do Instituto Fernandes Figueira. Rio de Janeiro - Rio de Janeiro - Brasil.

RESUMEN

Objetivo: identificar en la literatura nacional e internacional tecnologías educativas utilizadas con vistas a la prevención de caída en niño hospitalizado. **Métodos:** revisión integrativa, en las bases LILACS, MEDLINE y BDNF (vía Biblioteca Virtual em Salud), CINAHL y PUBMED en abril de 2018, sin delimitación del período de publicación.

Resultados: se analizaron nueve artículos. La mayoría publicada en periódicos internacionales y por enfermeros. Los temas predominantes son: modo de uso y eficacia de instrumentos para identificar el riesgo de caída en niños hospitalizados; desarrollo de programas de prevención de caída, utilizando estrategias multifacetadas; y uso del sistema de entrenamiento de profesionales a través de la Web con miras a la seguridad del paciente. **Conclusión:** las tecnologías educativas se han mostrado útiles para facilitar el entrenamiento de profesionales y familiares, así como para subsidiar la práctica de los enfermeros en la prevención de eventos adversos, como la caída, reduciendo la ocurrencia de éste.

Descriptor: Accidentes por Caídas; Niño Hospitalizado; Tecnología Educativa.

INTRODUÇÃO

Queda é definida pelo Ministério da Saúde como “o deslocamento não intencional do corpo para um nível inferior à posição inicial por circunstâncias multifatoriais que comprometem a estabilidade, resultando ou não em dano”.¹ Tais eventos podem ocasionar limitações e incapacidades temporárias ou permanentes. Sendo assim, a prevenção de quedas é uma das metas do Programa Nacional de Segurança do Paciente e um indicador da qualidade da assistência.²

No ambiente hospitalar, a queda ocorre em decorrência do estranhamento do paciente com o local, associado ao comprometimento físico, cognitivo ou sensorial decorrentes de doenças que predisõem à queda e/ou pelo uso de medicamentos que podem aumentar o risco de queda, como sedativos e diuréticos.³⁻⁴

O desfecho das quedas pode incluir fraturas, hematomas intracranianos, sangramentos e até óbitos. Em pacientes hospitalizados, pode gerar impactos negativos para além de sequelas físicas e emocionais ao paciente, como o aumento do tempo e dos custos de permanência hospitalar, bem como a redução da credibilidade na qualidade da assistência, a ansiedade na equipe de saúde, e as repercussões de ordem legal e ética para a instituição.¹⁻³

As quedas ao solo tem maior ocorrência nos extremos etários. As crianças, por exemplo, tem maior tendência à queda por muitas vezes assumir comportamentos de risco, além de os mobiliários frequentemente não serem adequados ao tamanho delas. Outros fatores de risco descritos como significativos são histórico de quedas, episódios de desorientação e alterações de marcha e dificuldades de mobilidade em geral, bem como a idade menor a 36 meses. Cabe destacar que aquelas com até cinco anos de idade são consideradas como as mais vulneráveis.⁴⁻⁵

Quedas em crianças hospitalizadas também podem ter relação com insegurança e apreensão dos pais dentro do ambiente hospitalar, além das circunstâncias propiciadas pelos trabalhadores no cotidiano da sua prática e questões relacionadas às instituições de saúde.⁴⁻⁶

A capacitação dos profissionais da saúde pode ser um instrumento de promoção para um ambiente de segurança, onde a equipe de saúde é capaz de compreender o fenômeno da queda, identificando os fatores de risco a ela associados, e assim, minimizando-os ou prevenindo-os quando possível.⁶ Tanto a educação de pacientes, quanto de profissionais tem sido recomendada para a prevenção de quedas dos pacientes hospitalizados.⁷

Para facilitar esse processo educacional, diversos dispositivos de ensino podem ser utilizados, seja em formato táteis, auditivos, expositivos, dialogais, impressos ou audiovisuais, os quais se denominam Tecnologias Educacionais.⁸ Na área da saúde, mais especificamente da enfermagem, tem sido constatadas tendências de produções de Tecnologias para Educação Técnica e Superior com Estudantes, Tecnologias para Educação em Saúde com a Comunidade e Tecnologias para Educação Continuada com Profissionais. Normalmente, estas visam à transmissão de informações essenciais no intuito de mudar comportamentos de risco, bem como de facilitar o acesso a informações que complementem ou clarifiquem instruções anteriormente fornecidas.⁹

Dessa forma, faz-se relevante saber: Quais tecnologias educacionais tem sido utilizadas com vistas à prevenção de queda da criança hospitalizada? Esta revisão tem por objeto as tecnologias educacionais realizadas com vistas à prevenção de queda da criança hospitalizada; e por objetivo: identificar na literatura nacional e internacional tecnologias educacionais utilizadas com vistas à prevenção de queda em criança hospitalizada.

MÉTODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo revisão integrativa, cuja finalidade é reunir e sintetizar o conhecimento científico já produzido sobre o tema investigado, ou seja, permite buscar, avaliar e sintetizar as evidências disponíveis para a incorporação na prática.¹⁰

A coleta e análise dos dados foi feita em sete etapas,¹⁰ partindo da questão de pesquisa: Quais tecnologias educacionais tem sido utilizadas com vistas à prevenção de queda da criança hospitalizada? Critérios de inclusão dos estudos: artigos e/ou teses que apontavam tecnologias educacionais para a prevenção de queda durante a hospitalização no título, resumo ou assunto. Critérios de exclusão dos estudos: duplas publicações (artigos iguais em mais de uma base de dados), e artigos que tratavam exclusivamente da queda em adultos ou idosos.

A análise dos dados foi feita pela identificação de título, periódico, autores, ano, local de publicação, tema (objeto e objetivos), metodologia e conclusões. As categorias emergiram dos temas abordados e conclusões dos estudos. Também foi observado nível de evidência das publicações, a fim de determinar a confiança no uso dos resultados de cada estudo e fortalecer as conclusões que geram o estado de conhecimento atual do tema investigado, a partir do delineamento de pesquisa.¹⁰⁻¹¹

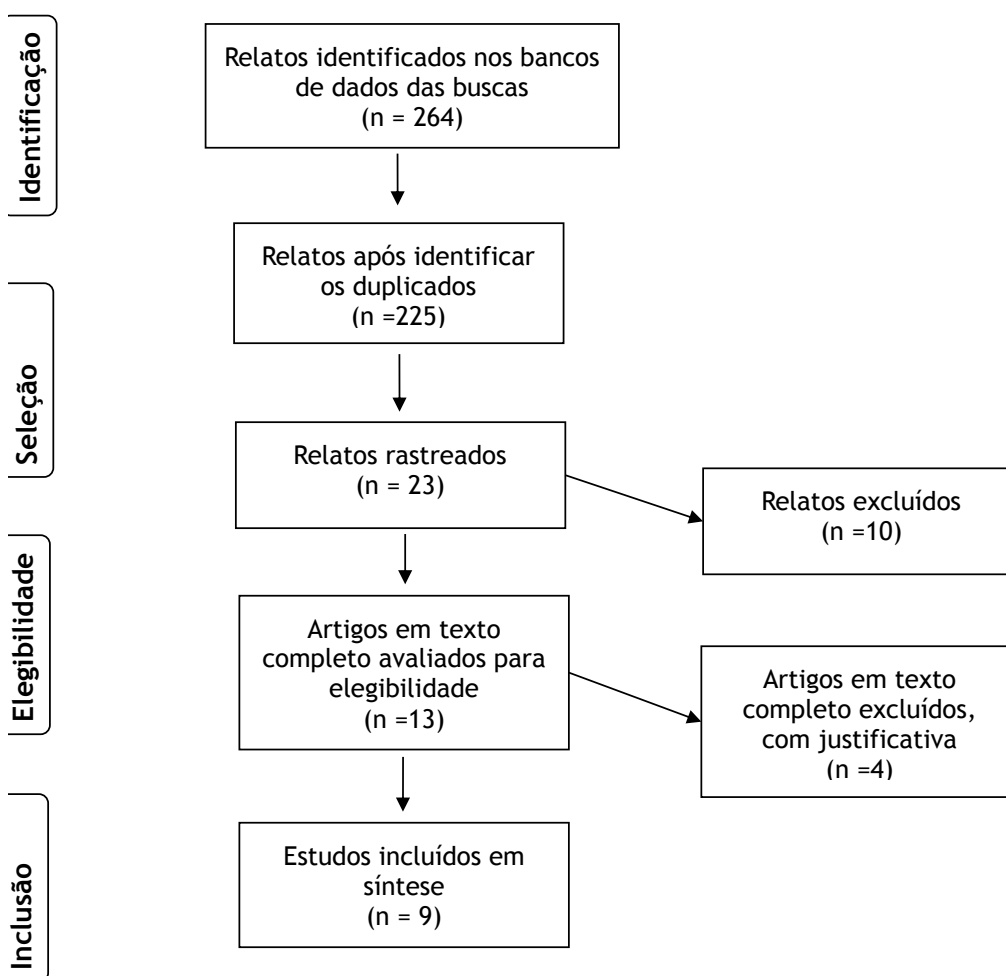
As buscas nas bases de dados foram realizadas em abril de 2018. Para isso, foram escolhidos Decs e Mesh, de acordo com a estratégia PICO, em que: P – População: “Criança hospitalizada”, “Enfermagem pediátrica”, “children, hospitalized”; I – Intervenção: “Educação em Saúde”, “Tecnologia Educacional”, “educational technology”, “health education; C – Comparação: não há; O – Outcomes (resultados): “Acidentes por quedas”, “accidental falls”, “accidental falls/prevention and control”.

Diferentes estratégias de busca foram utilizadas, a fim de permitir busca ampla: na BVS utilizou-se as estratégias Acidentes por quedas AND Criança hospitalizada, Tecnologia Educacional OR Educação em Saúde AND Acidentes por quedas AND NOT idoso, e Tecnologia Educacional OR Educação em Saúde AND Acidentes por quedas AND Criança hospitalizada; na CINAHL, MH “accidental falls” AND “child, hospitalized”, MH “accidental falls” AND “child, hospitalized”

AND “health education”, MH “accidental falls” AND “child, hospitalized” AND “educational technology”; e na PUBMED (children, hospitalized[MeSH Terms] AND (“accidental falls/prevention and control”[MeSH Terms])), (“accidental falls”[MeSH Terms] AND child hospitalized[MeSH Terms]), (“accidental falls/prevention and control”) OR “accidental falls”) AND “educational technology”, (“accidental falls”) OR (“accidental falls/prevention and control”)) AND “health education” NOT “aged”, (“accidental falls”) AND “children hospitalized”) AND “educational technology”, (“accidental falls”) AND “children hospitalized”) AND “health education”.

Foram encontrados 264 artigos, a partir das estratégias de busca realizadas. A seguir foi realizada leitura minuciosa de títulos e resumos, bem como a adequação aos critérios de inclusão e exclusão,¹⁰⁻¹¹ de forma que nove publicações passaram a compor o corpus de análise desta revisão, como demonstrado no fluxograma abaixo (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma das fases de identificação, triagem e seleção de artigos sobre as tecnologias educacionais na prevenção de queda em crianças hospitalizadas. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2018



RESULTADOS

A amostra final consistiu em nove publicações, publicados a partir de 2007, todos (exceto um) provenientes de periódicos internacionais. 44,0% (quatro artigos) compreendem evidências de nível II ou III, obtidas em estudos individuais com delineamento experimental ou quase-experimentais. Outros 66,0% são de estudos descritivos (não-experimentais)

ou com abordagem qualitativa, sendo assim, com nível de evidência IV. A enfermagem publicou 100,0% dos artigos, dois da área de gestão/administração em enfermagem.

Para extrair as informações desejadas, o pesquisador deve fazer uso de um instrumento que permita analisar separadamente cada artigo,¹⁰ como uma matriz de síntese (Figura 2), a qual segue abaixo.

Figura 2a- Matriz de síntese dos artigos na categoria Instrumentos de Detecção de Risco de queda. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2018

Artigo	Tecnologia educacional	Principais Resultados
A1 ¹²	Escala Humpty Dumpty Fall Scale.	Utilizada para identificar alto risco de queda; havendo alto risco, distribui-se o folheto "Preventing Falls, Enhancing Safety" na admissão do paciente ao hospital.
A2 ¹³	Instrumentos de avaliação de risco de quedas pediátricas disponíveis: Graf-PIF, CHAMPS, Cummin's Scale, Humpty Dumpty Falls Scale, I'M SAFE, CNMC instrument e Children's Hospital of Central California's instrument.	A eficácia dos instrumentos foi analisada. O tempo de permanência mais longo, os distúrbios sanguíneos e as questões de comportamento foram preditores significativos de probabilidade de cair. A deficiência cognitiva ou doença neurológica não estava relacionada a uma maior probabilidade de risco de queda nesta amostra.
A3 ¹⁴	Escala de Quedas de Humpty Dumpty (HDFS).	O número de quedas não diferiu significativamente entre aqueles que obtiveram escores HDFS altos e aqueles que obtiveram escores baixos.

Figura 2b - Matriz de síntese dos artigos nas categorias Programas de prevenção de queda e Sistema de treinamento web. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2018

Artigo	Tecnologia educacional	Principais Resultados
A4 ¹⁵	Programa de prevenção de queda em pacientes hospitalizados, a partir das percepções dos profissionais de saúde pediátrica sobre as quedas do paciente.	Os funcionários mostravam-se ativamente empenhados em desenvolver definições, selecionar ferramentas e identificar os próximos passos para um programa abrangente de redução de queda para seus pacientes.
A5 ¹⁶	Programa de prevenção de quedas multidimensional e multidisciplinar baseado em evidências.	Houve redução substancial no número de quedas, através de mudanças na política de segurança institucional, ferramenta de avaliação de risco de queda, sinalização de pacientes de alto risco (pulseiras, cartões e <i>flags</i> eletrônicos), mudanças de equipamentos e treinamento/ conscientização dos profissionais
A6 ¹⁷	Intervenções para prevenção de queda da criança hospitalizada, como uso de cartazes de advertência sobre a cabeceira dos leitos e orientação dos pais.	O uso de cartazes e a orientação dos pais diminuiu o número de ocorrência de quedas de crianças hospitalizadas a partir da cama.
A7 ¹⁸	Humpty Dumpty Falls Prevention Program, após 10 anos de sua implantação.	O Programa foi adotado em 1.200 hospitais ao redor do mundo. Foi traduzido para 5 idiomas (espanhol, francês, português, italiano e japonês) e é usado em 18 países em 6 continentes.
A8 ¹⁹	Conduas de educação do familiar para promoção da segurança da criança hospitalizada, registradas pela equipe multi-profissional em prontuário eletrônico.	A orientação relacionada à prevenção de quedas foi a conduta mais frequente, tanto no momento da admissão (72,2%), quanto durante a primeira semana de internação hospitalar (21,4%), através de conversa ou entrega de folders institucionais.
A9 ²⁰	Sistema de treinamento baseado na web a estudantes de enfermagem.	Sugere-se que sistema de simulação com base em estudos de caso pode ser usado para examinar a capacidade dos enfermeiros de evitar riscos e treinar profissionais novos a cerca da prevenção de queda.

A tecnologia mais descrita foi a utilização de Escalas para identificação do risco de queda das crianças hospitalizadas.¹²⁻¹⁴ Três dos nove artigos abordam o modo de uso e a eficácia destes instrumentos.

O desenvolvimento de um programa de prevenção de queda foi tema de outros cinco estudos,¹⁵⁻¹⁹ descrevendo tecnologia(s) de apoio aos profissionais, para identificação e prevenção de queda, usualmente também envolvendo o uso de escalas.¹⁵⁻¹⁸

Neste caso, as medidas preventivas são multifacetadas, por levar em conta que a queda abrange três grandes temas – características do paciente, características do cuidador e características ambientais. Os programas incluem educação com cartazes, a checagem regular das condições ambientais como a funcionalidade das grades e o uso de instrumentos para identificação/sinalização do risco de quedas. Dois destes artigos citam também a educação do familiar para a segurança do paciente pediátrico, utilizando conversa ou folder.

Os cinco artigos subsidiam implantação de Programas de Prevenção de Queda, por retratarem casos de êxito. |Por exemplo, há relato de decréscimo importante do número de quedas, antes, durante e após implantação de Programa de Prevenção de Queda – de 15 casos para zero.¹⁷

Um dos artigos propõe sistema de treinamento através da Web com vistas à segurança do paciente.²⁰ Sugere-se que esse sistema deve ser usado para examinar a capacidade dos enfermeiros de evitar riscos.

DISCUSSÃO

Na pediatria, a literatura aponta cinco escalas para avaliação do risco de queda em criança hospitalizada.^{12,13,14,18} A mais divulgada é a Escala de Quedas de *Humpty Dumpty* (HDFS), cuja utilização tem incentivada e descrita em várias partes do mundo.^{12,13,14,18} Embora sua sensibilidade tenha sido avaliada como sendo de 57% e sua especificidade, 39,0%.¹⁴

As escalas são muito benéficas porque além de sua aplicabilidade assistencial, tanto sua implantação quanto seu uso propriamente dito promovem instrução de profissionais acerca dos fatores de risco de queda. Consequentemente, propiciam a adoção de estratégias de minimização de fatores/comportamentos de risco, reduzindo o número de quedas.²¹

Alguns programas de prevenção de quedas tem em comum o fato de envolverem mais de uma estratégia, geralmente aliando ferramentas de identificação de risco com estratégias de sinalização de pacientes sob risco e alinhamento das ações preventivas com a cultura organizacional de segurança do paciente.¹⁵⁻¹⁷

Um estudo comparativo avaliou o impacto de um programa multifacetado e multidisciplinar na prevenção de quedas em unidades médicas, cirúrgicas e geriátricas de dois hospitais diferentes em Cingapura. Seus resultados demonstraram que uma estratégia multifacetada envolvendo fornecimento de feedback ao pessoal, são importantes ingredientes para a implementação bem sucedida de uma queda programa de prevenção, observados através de um aumento sustentado no conhecimento dos enfermeiros e mudança na prática de prevenção de quedas.²²

Já outro estudo com idosos na prevenção de queda a partir de diagnósticos de enfermagem, sugere que a combinação de teoria e prática e a construção de conhecimento possam apoiar os gestores/profissionais de saúde para planejar ações com vistas a prevenir os eventos quedas em idosos.²³ Tais programas ilustram o valor da prática baseada em evidências e da iniciativa dos gestores hospitalares, bem como do envolvimento multidisciplinar.^{16,22,23}

Dessa forma, quando medidas complementares visando educação de profissionais são instituídas, para além da implantação de escalas, chamam-se estratégias multifacetadas,

as quais por sua vez apresentam resultados ainda mais eficazes, principalmente quando há participação dos profissionais tanto na elaboração quanto na implantação das estratégias.¹⁵⁻¹⁹

Semelhantemente, estratégias educacionais também podem ser voltadas aos familiares de crianças hospitalizadas, como o uso de cartazes e folders informativos ou mesmo o diálogo entre profissional e familiar. Embora os autores não conceituem esta conduta com tecnologia educacional, trata-se de um dispositivo facilitador para a educação dos acompanhantes e deve ser levado em conta. O simples fato de o profissional observar e intervir em momentos nos quais a criança está exposta ao risco de queda no ambiente hospitalar é recomendável e eficaz.¹⁷ Crianças brincando nos corredores hospitalares e camas/berços com grades abaixadas, cenas do cotidiano da pediatria, devem ser aproveitadas pela equipe de saúde como uma oportunidade de intervenção e orientação à criança e sua família.¹⁹

Com o avanço tecnológico, é natural que, cada vez mais, as estratégias de ensino-aprendizagem com vistas à segurança do paciente utilizem a tecnologia computacional, a web.²⁴

Em adultos, o uso de estratégias multimídia já é recomendado como uma intervenção efetiva para melhorar comportamento de prevenção frente às ameaças de queda. De forma que, um estudo refere 94,3% de adesão a pelo menos um novo comportamento de prevenção de queda em participantes adultos submetidos à educação baseada em tecnologia multimídia, como vídeos.²⁵ São necessários estudos que demonstrem o resultado desse tipo de intervenção em cuidadores de crianças hospitalizadas.

Criar uma representação mental com experiências multissensoriais, ou seja, produzir apresentações que envolvam mais de um ou dois dos sentidos eleva a capacidade de recordação das informações e, portanto, de adesão às proposições, o que endossa o uso de multimídia na educação em saúde, de forma geral. Vídeos educativos podem unir informação e motivação, gerando melhores condutas no exercício da prática de educação em saúde por parte dos profissionais.²⁶ Apesar disso, não foi descrito nos artigos encontrados o uso de vídeos com vistas à prevenção de queda em crianças hospitalizadas.

Embora o período de publicação dos artigos não tenha sido limitado pela busca, as primeiras publicações encontradas datam de 2007, sendo 55,5% dos estudos foram publicados nos últimos cinco anos. Isto demonstra que o estudo do tema é, em certa parte, recente e ainda está em construção, de forma ascendente. Assim, justifica-se o número relativamente baixo de publicações e ressalta-se a necessidade de novos estudos, principalmente no Brasil e explicitando o termo Tecnologia Educacional.

CONCLUSÃO

Este estudo apresentou as tecnologias educacionais voltadas para a prevenção de queda em criança hospitalizadas descritas na literatura. Nove artigos foram identificados, os quais enfatizaram Programas/conduas de Prevenção de Queda e instrumentos/escalas para identificação dos fatores de risco de queda da criança hospitalizada. Um dos artigos abordou o uso da tecnologia computacional (web) para aprimorar a capacidade dos enfermeiros de evitar riscos relacionados à assistência à saúde.

Os resultados encorajam o uso dos instrumentos que identificam crianças com risco aumentado para queda, bem como condutas de prevenção relacionadas tanto ao paciente, quanto ao ambiente e ao cuidador. Ações preventivas dialogais e/ou visuais apresentaram bom desempenho, assim como orientações que reforçavam atitudes de prevenção em situações cotidianas da criança hospitalizada. Os programas de prevenção que contaram com o envolvimento dos profissionais de saúde na sua elaboração e implantação, descreveram excelentes resultados. Estas estratégias podem ser úteis para gestores de unidades hospitalares que visam à implantação de medidas de prevenção de queda.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (BR). Anexo 01: Protocolo de Prevenção de Quedas. Protocolo integrante do Programa Nacional de Segurança do Paciente [Internet]. 2013 [citado 2017 mai. 1]. Disponível em: http://www.saude.mt.gov.br/upload/controle-infecoes/pasta12/protocolos_cp_n6_2013_prevencao.pdf
2. Ministério da Saúde (BR). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente [Internet]. 2014 [citado 2018 mai. 17]. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf
3. Ganz DA, Huang C, Saliba D, Shier V, Berlowitz D, VanDeusen Lukas C, et al. Preventing falls in hospitals: a toolkit for improving quality of care. AHRQ Publication [Internet]. 2013 [cited 2017 Dec 3]. Available from: https://www.ahrq.gov/sites/default/files/publications/files/fallpxtoolkit_0.pdf
4. Fujita Y, Fujita M, Fujiwara C. Pediatric falls: effect of prevention measures and characteristics of pediatric wards. *Jpn J Nurs Sci*. 2013; 10:223-231. doi: 10.1111/jjns.12004. Epub 2013 Jan 25.
5. AlSowailmi BA, AlAkeely MH, AlJutaily HI, Alhasoon MA, Omair A, AlKhalaf HA. Prevalence of fall injuries and risk factors for fall among hospitalized children in a specialized children's hospital in Saudi Arabia. *Ann Saudi Med*. 2018; 38(3): 225-229. doi: 10.5144/02564947.2018.225.
6. Silva MM, Curty BIC, Duarte SCM, Zepeda KGM. Gestão de segurança de enfermagem em enfermarias de oncohematologia pediátrica. *Rev Rene* [Internet] 2014 [citado 2018 abr. 21]; 15(6):915-24. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/3278/2519>
7. Wegner W, Silva SC, Kantorski KJC, Predebon CM, Sanches MO, Pedro ENR. Educação para cultura da segurança do paciente: implicações para a formação profissional. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2016 [citado 2018 abr. 21]; 20(3):e20160068. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n3/1414-8145-ean-20-03-20160068.pdf>
8. Paim LMD, Nietsche EA, Lima MGRL. História da Tecnologia e sua evolução na assistência e no contexto do cuidado de enfermagem in Tecnologia cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do (a) enfermeiro(a)? Porto Alegre: Moriá; 2014.
9. Áfio ACE, Balbino AC, Alves MDS, Carvalho LV, Santos MCL, Oliveira NR. Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. *Rev Rene*. 2014; 15(1):158-165. doi: 10.15253/2175-6783.2014000100020
10. Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DRAD. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. 2014; 48(2):335-45. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000020>
11. Galvão TF, Pansani TSA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: a recomendação PRISMA. *Epidemiol Serv Saude* [Internet]. 2015 [citado 2018 abr. 21]; 24(2):335-342. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00335.pdf>
12. Rouse MD, Close J, Prante C, Boyd S. Implementation of the humpty dumpty falls scale: a quality-improvement project. *J Emerg Nurs*. 2014; 40(2):181-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jen.2012.11.001>
13. Harvey K, Kramlich D, Chapman J, Parker J, Blades E. Exploring and evaluating five paediatric falls assessment instruments and injury risk indicators: an ambispective study in a tertiary care setting. *J Nurs Manag*. 2010; 18(5):531-41. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2010.01095.x>
14. Messmer PR, Williams PD, Williams AR. A case-control study of pediatric falls using electronic medical records. *Rehabil Nurs*. 2013; 38(2):73-9. doi: <https://doi.org/10.1002/rnj.73>
15. Kramlich DL, Dende D. Development of a Pediatric Fall Risk And Injury Reduction Program. *Pediatr Nurs* [Internet]. 2016 [cited 2017 Oct 10]; 42(2):77-82. Available from: <https://www.pediatricnursing.net/issues/16marapr/>
16. McKinley C, Fletcher A, Biggins A, McMurray A, Birtwhistle S, Gardiner L, Lampshire S, Noake N, Lockhart J. Evidence-based management practice: reducing falls in hospital. *Collegian*. 2007; 14(2):20-5. doi: [https://doi.org/10.1016/S1322-7696\(08\)60551-X](https://doi.org/10.1016/S1322-7696(08)60551-X)
17. Tung TH, Liu MC, Yang JY, Syu WY, Wu HP. Useful methods in preventing accidental falls from the bed in children at the emergency department. *Eur J Pediatr*. 2009; 168(11):1323-6. doi: <https://doi.org/10.1007/s00431-009-0928-x>
18. Gonzalez J. From evidence to outcomes: promoting pediatric fall prevention around the world. *J Nurs Adm* [Internet]. 2016 [cited 2018 Apr 21]; 46(5):232-4. Available from: https://journals.lww.com/jonajournal/Citation/2016/05000/From_Evidence_to_Outcomes_Promoting_Pediatric.2.aspx
19. Bandeira LE, Wegner W, Gerhardt LM, Pasin SS, Pedro ENR, Kantorski KJC. Educational conducts on patient safety to family members of hospitalized children: multiprofessional team records. *Reme rev min enferm*. 2017; 21:e-1009. doi: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20170019>
20. Muranaka Y, Adachi M, Toda Y, Hattori, Yoshitake. A web-based training system for elevation nursing student's risk sensitivity. *Studies in health technology and informatics*. 2009; 146:849. doi: <http://dx.doi.org/10.3233/978-1-60750-024-7-849>
21. Pauley BJ, Houston LS, Cheng D, Johnston DM. Clinical relevance of the Humpty Dumpty Falls Scale in a pediatric specialty hospital. *Pediatr Nurs* [Internet]. 2014 [cited 2018 Apr 21]; 40(3):137-42. Available from: <https://www.pediatricnursing.net/issues/14mayjun/>
22. Koh SLS, Hafizah N, Lee JY, Loo YL, Muthu R. Impact of a fall prevention programme in acute hospital settings in Singapore. *Singapore Med J* [Internet]. 2009 [cited 2017 Oct 10]; 50(4):425-32. Available from: <http://www.smj.org.sg/sites/default/files/5004/5004a15.pdf>
23. Valcarenghi RV, Santos SSC, Hammerschmidt KSA, Barlem ELD, Gomes GC, Silva BT. Institutional actions based on nursing diagnoses for preventing falls in the elderly. *Rev Rene* [Internet]. 2014 [cited 2018 Apr 21]; 15(2):224-32. Available from: <http://www.periodicos.ufc.br/index.php/rene/article/view/3127/2401>
24. Salvador PTCO, Costa TD, Gomes ATL, Assis YMS. Patient safety: characterization of YouTube videos. *Rev Gaucha Enferm*. 2017; 38(1):e61713. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.61713>
25. Schepens SL, Panzer V, Goldberg A. Randomized controlled trial comparing tairoling methods of multimedia-based fall prevention education for community-Dwelling older adults. *Am J Occup Ther*. 2011; 65(6): 702-9. doi: <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2011.001180>
26. Farias QLT, Rocha SP, Cavalcante ASP, Diniz JL, Ponte Neto OA, Vasconcelos MIO. Implicações das tecnologias de informação e comunicação no processo de educação permanente em saúde. *RECIIS*. 2017; 11(4): 1-11. e-ISSN 1981-6278. doi: <http://dx.doi.org/10.29397/reiis.v11i4.1261>

Recebido em: 18/10/2018

Revisões requeridas: 28/03/2019

Aprovado em: 18/05/2019

Publicado em: 15/03/2021

Autora correspondente

Débora Câmara de Campos

Endereço: Estrada Governador Chagas Freitas, 162

Rio de Janeiro/RJ, Brasil

CEP: 21920-330

Email: deborac.campos@hotmail.com

Número de telefone: +55 (21) 98010-8237

Divulgação: Os autores afirmam não ter conflito de interesses.