



## ORIGINALES

### Impacto de intervenção educativa na percepção de pacientes hospitalizados sobre risco de quedas e fatores associados

Impacto de la intervención educativa en la percepción de pacientes hospitalizados con riesgo de caídas y factores asociados

Impact of educational intervention in hospitalized patients' fall risk perception and associated factors

Maria Aline Moreira Ximenes<sup>1</sup>  
Francisco Marcelo Leandro Cavalcante<sup>2</sup>  
Ingrid Kelly Morais Oliveira<sup>2</sup>  
Nelson Miguel Galindo Neto<sup>3</sup>  
Joselany Áfio Caetano<sup>1</sup>  
Lívia Moreira Barros<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil. [alinexi@alu.ufc.br](mailto:alinexi@alu.ufc.br)

<sup>2</sup> Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA), Sobral, CE, Brasil.

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) Pesqueira, PE, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), Redenção, CE, Brasil

<https://doi.org/10.6018/eglobal.515381>

Submissão: 15/03/2022

Aprovação: 8/10/2022

#### RESUMO:

**Objetivo:** Analisar o impacto de intervenção educativa na percepção de pacientes hospitalizados sobre risco de quedas e seus fatores associados.

**Métodos:** Trata-se de pesquisa quase-experimental com 157 pacientes hospitalizados em instituição pública de nível terciário na região Norte do Estado do Ceará-Brasil. Os dados foram coletados antes e após intervenção educativa mediada por cartilha sobre prevenção de quedas. Foi identificado o diagnóstico de enfermagem Risco de queda e aplicado escala Falls Risk Awareness Questionnaire (FRAQ-Brasil). A análise dos dados ocorreu a partir do teste de McNemar e Wilcoxon.

**Resultados:** No pré-teste, os grupos eram diferentes quanto à percepção do risco de quedas ( $p < 0,000$ ) em que o grupo com menos risco apresentou mediana de acertos de 12 (Intervalo interquartilico=9) enquanto o grupo maior risco para quedas apresentou mediana igual a 14 (Intervalo interquartilico=8). Porém, no pós-teste, os grupos tornam-se homogêneos quanto à percepção dos fatores de risco para quedas ( $p = 0,676$ ) com aumento da mediana de acertos em ambos.

**Conclusão:** Os resultados encontrados nesse estudo apontam que a realização de intervenção educativa mediada por cartilha é efetiva para promover melhora na percepção de riscos de queda de pacientes em internação hospitalar.

**Palavras-chave:** Fatores de risco; Acidentes por quedas; Educação em saúde; Tecnologias educativas; Enfermagem.

## RESUMEN:

**Objetivo:** Analizar el impacto de la intervención educativa en la percepción de los pacientes hospitalizados sobre el riesgo de caídas y sus factores asociados.

**Métodos:** Se trata de una investigación casi experimental con 157 pacientes hospitalizados en una institución pública de nivel terciario en la región Norte del Estado de Ceará-Brasil. Los datos fueron recolectados antes y después de la intervención educativa mediada por un folleto sobre prevención de caídas. Se identificó el diagnóstico de enfermería Riesgo de caída y se aplicó la escala del Cuestionario de Concientización sobre el Riesgo de Caídas (FRAQ-Brasil). El análisis de los datos se realizó a partir de las pruebas de McNemar y Wilcoxon.

**Resultados:** En la prueba previa, los grupos fueron diferentes en cuanto a la percepción del riesgo de caídas ( $p < 0,000$ ) en el que el grupo con menor riesgo tuvo una mediana de respuestas correctas de 12 (rango intercuartílico = 9) mientras que el grupo de mayor riesgo de caídas tuvo una mediana igual a 14 (rango intercuartílico = 8). Sin embargo, en el post-test, los grupos se vuelven homogéneos en cuanto a la percepción de los factores de riesgo de caídas ( $p = 0,676$ ) con un aumento en la mediana del número de respuestas correctas en ambos.

**Conclusión:** Los resultados encontrados en este estudio indican que la realización de una intervención educativa mediada por folleto es efectiva para promover la mejora en la percepción de los riesgos de caída de los pacientes en hospitalización.

**Palavras clave:** Accidentes por Caídas; Factores de Riesgo; Educación en Salud; Tecnología Educativa; Enfermería.

## ABSTRACT:

**Objective:** To analyze the impact of educational intervention on hospitalized patients' perception about fall risk and their associated factors.

**Methods:** This is quasi-experimental research with 157 patients hospitalized in a tertiary-level public institution in northern Ceará, Brazil. Data were collected before and after educational intervention mediated by a booklet on fall prevention. "Risk for falls" Nursing Diagnosis was identified, and the Falls Risk Awareness Questionnaire (FRAQ-Brazil) scale was applied. Data analysis occurred from McNemar's and Wilcoxon tests.

**Results:** In pre-test, the groups were different regarding fall risk perception ( $p < 0.000$ ), in which the group with the least risk had a median of correct answers of 12 (interquartile range=9), while the group higher risk for falls had a median equal to 14 (interquartile range=8). However, in post-test, the groups become homogeneous regarding fall risk perception ( $p = 0.676$ ) with an increase in the median number of correct answers in both.

**Conclusion:** The results found in this study indicate that the educational intervention performance mediated by the booklet is effective to promote improvement in hospitalized patients' fall risk perception.

**Keywords:** Accidental Falls; Risk Factors; Health Education; Educational Technology; Nursing.

## INTRODUÇÃO

Queda é o resultado não intencional da mudança de posição do indivíduo para nível inferior à sua posição inicial, seja quando é encontrado no chão ou quando há necessidade de sustentação<sup>(1)</sup>. As quedas são eventos adversos responsáveis por significativa morbimortalidade relacionada à assistência em hospitais e estabelecimentos de saúde. Representam problema de saúde pública mundial e são consideradas a segunda maior causa de mortes não intencionais por ferimentos<sup>(1,2)</sup>.

Dados anuais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) sobre incidentes relacionados à assistência à saúde, mostram que, de abril de 2019 a março de 2020, foram notificadas cerca de 17.000 quedas, das quais a maioria ocorreu no ambiente hospitalar e contribuiu para o agravamento do quadro clínico do paciente, aumento dos dias de hospitalização e óbitos<sup>(3)</sup>.

Diante deste cenário e das consequências negativas desse evento para o indivíduo, seus familiares e instituições hospitalares, torna-se relevante que intervenções

direcionadas para a prevenção desse incidente sejam implementadas<sup>(4)</sup>. Tais intervenções devem contemplar melhorias na percepção do risco de quedas, uma vez que tal percepção tem impacto direto na adesão dos pacientes às orientações de prevenção.

Dentre as opções de intervenções que podem aumentar a percepção dos pacientes sobre quedas e seus fatores de risco, destaca-se a educação em saúde. Nessa estratégia de cuidado, é crescente a utilização de recursos tecnológicos educacionais com o objetivo de contribuir com a comunicação em saúde, troca de conhecimentos e saberes necessária à capacitação dos sujeitos para o desenvolvimento de ações promotoras de saúde. Um dos recursos tecnológicos disponíveis sobre a temática é a cartilha impressa “*Cuidado para não cair nessa*”, que foi construída e validada, obteve concordância de juízes enfermeiros quanto aos objetivos, estrutura/apresentação e relevância, e foi avaliada como compreensível por pacientes internados em clínica médica (IVC=0,98)<sup>(5)</sup>.

Ao considerar as possibilidades de contribuição da utilização da cartilha na prevenção de queda, torna-se necessária a validação clínica dessa tecnologia a fim de identificar sua efetividade na melhoria da percepção de risco de queda entre grupos de pacientes que possuam distintos fatores de risco para esse agravo. Dessa forma, condutas preventivas e educativas poderão ser adaptadas, conforme particularidades de tais grupos.

Dentre as ferramentas disponíveis para a avaliação dos riscos de quedas, destaca-se a classificação da *North American Nursing Diagnoses Association International* (NANDA-I), que descreve o Diagnóstico de Enfermagem (DE) Risco de Quedas. Esse DE contempla fatores de risco para quedas ligados ao ambiente, ao estado cognitivo e fisiológico dos pacientes, assim como os de causa medicamentosa. Assim, possibilita estratificar os pacientes em grupos que possuam diferentes quantidades de fatores de risco.

Embora a identificação dos fatores de risco, em pacientes hospitalizados, presentes no DE Risco de Queda, já tenha sido explorada na literatura<sup>(6,7)</sup>, são necessários estudos que comparem grupos de pacientes hospitalizados que possuam mais fatores de risco, com grupo portador de menos fatores, quanto à percepção de riscos de quedas<sup>(8)</sup>.

Destarte, ao avaliar a percepção dos riscos de queda de pacientes hospitalizados antes e após a aplicação da referida tecnologia educativa, comparando-os com base em seus fatores de riscos, é possível avaliar a eficácia da tecnologia educacional e apoiar sua aplicação em intervenções educativas sobre a prevenção da ocorrência do referido evento adverso e seus danos associados no ambiente hospitalar. Ante o exposto, o objetivo da pesquisa foi analisar os impactos de intervenção educativa mediada por cartilha na percepção de pacientes hospitalizados sobre risco de quedas.

## MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo quase-experimental, de grupo único, do tipo antes e depois. A pesquisa foi desenvolvida no período de maio a novembro de 2019 na clínica médico-

cirúrgica de Hospital Universitário referência em trauma, localizado na região Norte do Estado do Ceará, Brasil.

A população foi composta pelos pacientes que estavam internados na referida clínica, no período de coleta dos dados. Dentro dessa perspectiva, foi utilizada amostragem não probabilística intencional. O tamanho da amostra foi definido com base nas internações da clínica médico-cirúrgica do ano anterior a coleta de dados, calculada a partir da fórmula para população finita. Adotou-se nível de confiança de 95%, erro amostral de 5% e prevalência do evento de 50%, o que gerou uma amostra final de 157 participantes.

Como critérios de inclusão foi considerado: estar internado na clínica médica em estudo; ser alfabetizado e obter pontuação mínima no Mini Exame do Estado Mental (MEEM), foram considerados os pontos de corte: 21 para aqueles com escolaridade entre um e três anos, 24 para indivíduos entre quatro e sete anos de escolaridade formal e 26 para pessoas com escolaridade acima de oito anos<sup>(9)</sup>.

O MEEM foi utilizado na intenção de certificar que todos os pacientes incluídos possuíam cognição preservada e estavam aptos a compreender a tecnologia educativa impressa, assim como possibilitados para responder as perguntas do teste de percepção sobre riscos de quedas. Foram excluídos pacientes com instabilidade hemodinâmica, fato que poderia comprometer sua participação na entrevista.

Para coleta dos dados, foram utilizados o instrumentos de caracterização clínico-epidemiológico, composto pela identificação do paciente e dados clínicos do mesmo; o *checklist* semiestruturado sobre o DE Risco de Quedas, que foi construído pelos pesquisadores com base nos fatores de risco presentes no DE conforme a taxonomia I da NANDA (NANDA, 2018-2020)<sup>(10)</sup> e escala de percepção de risco *Falls Risk Awareness Questionnaire* (FRAQ-Brasil), que avalia o nível de percepção e conhecimento sobre queda, a partir de 25 questões fechadas e um total de 32 pontos. Justifica-se o uso da escala FRAQ-Brasil nesse estudo pela ausência de instrumentos validados sobre percepção de riscos de queda em pacientes hospitalizados. Diante dessa limitação, oito questões foram suprimidas do instrumento original, pois correspondiam a percepção de quedas em ambiente domiciliar e fatores de risco que não estavam presentes no cenário hospitalar. Logo, a versão final da escala FRAQ-Brasil foi aplicada com 17 questões. Dessa forma, não foi possível atribuir pontuação com base nos escores da escala, sendo, portanto, consideradas as frequências absolutas e relativas de cada questão.

No recrutamento dos participantes, após identificação do nome e leito do paciente, houve abordagem individual, na beira do leito, para apresentação dos pesquisadores e objetivos da pesquisa. Ao manifestar interesse em participar, foi verificada a alfabetização e realizada a aplicação do MEEM. Ao obter pontuação mínima de 18 pontos, houve solicitação de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), seguido da aplicação dos instrumentos de coleta de dados, para pré-teste.

Após o preenchimento dos instrumentos, ocorreu a intervenção educativa com a cartilha, realizada por pesquisador treinado e de forma padronizada, com duração média de 15 minutos. Esse momento ocorreu em um encontro presencial, sem a presença do acompanhante, com um paciente por vez, acomodado no seu leito e o pesquisador em cadeira à beira do leito.

Na referida intervenção, a importância do tema foi explicada e, posteriormente, foi disponibilizada a cartilha “*Cuidado para não cair nessa*”, impressa em papel A4, colorida, para leitura. Assim, durante a leitura do material pelo participante, o pesquisador encontrava-se ao lado do leito, disponível para solucionar quaisquer dúvidas. Imediatamente após a finalização da leitura, era realizado o pós-teste.

Os dados coletados foram digitados e compilados no programa *Microsoft Excel*. Posteriormente, foi utilizado o *software* IBM SPSS Statistics versão 24, para análise estatísticas. A não adesão à normalidade dos dados contínuos foi identificada mediante utilização do teste de Kolmogorov-Smirnov. Foi utilizado o teste de McNemar para avaliar, de forma pareada, as respostas do FRAQ-Brasil antes e após a intervenção educativa. Também foi utilizado o teste de Wilcoxon para parear as medianas de acertos do FRAQ-Brasil entre pré e pós-teste. Para análise das variáveis categóricas, foi utilizado o teste de Qui-Quadrado de Pearson.

A associação estatística das variáveis clínico-epidemiológicas e do questionário FRAQ-Brasil foi comparada entre dois grupos de pacientes, com diferente quantidade de fatores de risco do DE Risco de Queda<sup>(10)</sup>. Na identificação dos fatores de risco para o DE, foi possível identificar que a presença desses fatores variou entre 0 a 27, dentre total de 38 fatores de risco analisados, com média de 5,36 e mediana 5, valor utilizado para dicotomizar os dados, que foi considerado para definir os grupos conforme estudo de Chehuen-Neto e colaboradores (2018)<sup>(8)</sup>. Assim, um grupo foi composto pelos pacientes com até cinco fatores de risco, que foi comparado ao grupo com pacientes portadores de mais de cinco fatores. O nível de significância adotado foi de 5% e o intervalo de confiança de 95%.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) sob parecer nº 3.377.430/2018.

## RESULTADOS

Dos 157 pacientes, 89 (56,6%) possuíam até cinco fatores de risco e 68 (43,3%) possuíam mais de cinco fatores de risco. Destaca-se predomínio do sexo masculino, com idade mediana entre 28 e 29 anos, economicamente ativos e católicos. As características sociodemográficas são apresentadas na Tabela 1, na qual é possível constatar a homogeneidade dos grupos.

**Tabela 1 - Descrição das características sociodemográficas dos pacientes. Sobral, CE, Brasil, 2019.**

Variáveis /Categorias	Presença de fator de risco				p-valor*
	Até 5 fatores presentes		> 5 fatores presentes		
	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>					
Feminino	30	33,7	19	27,9	0,440
Masculino	59	66,3	49	72,1	
<b>Ocupação</b>					
Ativa	74	83,1	53	77,8	0,411
Inativa	15	16,9	15	22,2	
<b>Estado Civil</b>					
Casado	30	33,7	26	38,2	0,557
Solteiro	59	66,3	42	61,8	
<b>Filhos</b>					
Sim	46	51,7	36	47,1	0,678
Não	43	48,3	32	52,9	
<b>Religião</b>					
Sem Religião	12	20,6	14	20,6	0,494
Católico	63	64,7	44	64,7	
Evangélico	14	14,7	10	14,7	
<b>Escolaridade (em anos de estudo)</b>					
0 a 8	41	46,1	23	33,8	0,098
9 a 11	42	47,2	34	50,0	
Acima de 12	06	6,7	11	16,2	
<b>Procedência</b>					
Sobral	42	47,2	19	27,9	0,014
Macrorregião	47	52,8	49	72,1	
<b>Idade (Mediana)</b>	29 (74)		28 (48)		0,296

\*Qui-quadrado de Pearson

Em relação as características de saúde dos pacientes, observou-se associação entre os grupos, na percepção subjetiva da visão ( $p=0,042$ ) e nos problemas de saúde autorreferidos: Hipertensão Arterial Sistêmica ( $p=0,016$ ), Reumatismo ( $p=0,003$ ), Hipotensão Postural ( $p=0,047$ ) e Incontinência Urinária ( $p=0,044$ ). Houve predominância de problemas de saúde no grupo de pacientes com menos fatores de risco para quedas. A distribuição dos pacientes segundo suas características de saúde é apresentada na Tabela 2.

**Tabela 2 - Distribuição dos participantes segundo suas características de saúde. Sobral, CE - Brasil, 2019.**

Variáveis	Presença de fator de risco				p-valor*
	Até 5 fatores presentes		> 5 fatores presentes		
	n	%	n	%	
<b>Motivo da Internação</b>					
Clinico	32	36,0	26	38,2	0,632
Traumatológico	57	64,0	42	61,8	
<b>Tempo de internação (em dias)</b>					
Até 15	72	80,9	58	85,3	0,522
De 15 a 30	13	14,6	6	8,8	
> 30	4	4,5	4	5,9	
<b>Percepção da visão</b>					
Muito boa	12	13,5	16	23,5	0,042
Boa	58	65,2	30	44,1	
Regular	15	16,9	14	20,6	
Ruim	4	4,5	8	11,8	
<b>Percepção de audição</b>					
Muito boa	19	21,3	21	30,9	0,577
Boa	61	68,5	40	58,8	
Regular	8	9,0	6	8,8	
Ruim	1	1,1	1	1,5	
<b>Problema de saúde autorreferido</b>					
Diabetes Mellitus	12	13,5	3	4,4	0,055
Hipertensão Arterial Sistêmica	17	19,1	4	5,9	0,016
Reumatismo	11	12,4	0	0	0,003
Hipotensão Postural	5	5,6	0	0	0,047
Incontinência Urinária	5	5,6	0	0	0,047

\*Qui-quadrado de Pearson

Dos 33 fatores do DE Risco de Queda, em 28 (84,8%) foi observada diferença estatística entre os grupos, forma que o grupo de pacientes que possuiu mais fatores de risco (mais de cinco) mostrou-se com quantidade superior nos 28 fatores do DE. A Tabela 3 apresenta a relação entre os fatores de risco para DE “Risco de Quedas” identificados nos pacientes.

**Tabela 3 - Distribuição dos fatores de riscos para Diagnóstico de Enfermagem Risco de Queda conforme grupos de pacientes. SobralCE, Brasil, 2019.**

Fatores de Risco para o DE	Presença de fator de risco				p-valor*
	Até 5 fatores presentes		> 5 fatores presentes		
	n	%	n	%	
<b>Em adultos</b>					
Idade acima de 65 anos	-	-	16	23,5	0,000
Prótese de membro inferior	-	-	10	14,7	0,000
Uso de cadeira de rodas	-	-	11	16,2	0,000
Uso de dispositivos auxiliares	11	12,4	23	33,8	0,001
História de quedas	28	31,5	47	69,1	0,000
<b>Fisiológicos</b>					
Artrite	2	2,2	6	8,8	0,063
Anemia	9	10,1	15	22,1	0,039
Ausência de sono	12	13,5	23	33,8	0,002
Pós-operatório	1	1,1	12	17,6	0,000
Diarréia	-	-	7	10,3	0,002
Dificuldade na marcha	10	11,2	47	69,1	0,000
Dificuldades auditivas	3	3,4	3	4,4	0,736
Dificuldades visuais	5	5,6	10	14,7	0,055
Doença vascular	2	2,2	11	16,2	0,002
Força diminuída nas extremidades	7	7,9	33	48,5	0,000
Equilíbrio prejudicado	11	12,4	34	50,0	0,000
Urgência urinária	1	1,1	6	8,8	0,021
Hipotensão ortostática	-	-	6	8,8	0,004
Mobilidade física prejudicada	6	6,7	15	22,1	0,005
Neoplasias	2	2,2	6	8,8	0,063
Incontinência	1	1,1	3	4,4	0,195
Alteração no nível de glicose no sangue	4	4,5	10	14,7	0,026
Condição que afeta os pés	-	-	12	17,6	0,000
Doença aguda	-	-	3	4,4	0,045
<b>Ambientais</b>					
Ambiente desorganizado	16	18,0	46	67,6	0,000
Cenário pouco conhecido	9	10,1	17	25,0	0,013
Exposição à condição insegura	-	-	6	8,8	0,004
Iluminação insuficiente	18	20,2	38	55,9	0,000
Material antiderrapante insuficiente no banheiro	28	31,5	40	58,8	0,001
Uso de imobilizadores	-	-	9	13,2	0,000
Uso de tapetes soltos	-	-	8	11,8	0,001



**Agentes farmacológicos**

Agente farmacológico	43	48,3	58	85,3	0,000
Consumo de álcool	5	5,6	11	16,2	0,030

\*Qui-quadrado de Pearson

No pré-teste, houve diferença entre os grupos ( $p < 0,000$ ), uma vez que o grupo com até de cinco fatores de risco para quedas apresentou mediana de acertos de 12 (Intervalo interquartilico=9) enquanto o grupo com mais de cinco fatores apresentou mediana igual a 14 (Intervalo interquartilico=8). Porém, no pós-teste, os grupos tornam-se homogêneos quanto à percepção dos fatores de risco para quedas ( $p = 0,676$ ): a mediana de acertos no grupo com menos riscos foi de 16 (Intervalo interquartilico=2) e, do outro grupo, foi de 17 (Intervalo interquartilico=3).

A Tabela 4 apresenta os resultados da comparação entre a percepção dos pacientes sobre os riscos de quedas, antes e depois da aplicação da intervenção educativa com a cartilha.

**Tabela 4 - Comparação dos acertos das questões sobre percepção de riscos de quedas (FRAQ-Brasil) antes e depois da intervenção educativa mediada pela cartilha. Sobral, CE, Brasil, 2019.**

Riscos para quedas	Presença de fator de risco								p-valor*
	Até 5 fatores presentes				> 5 fatores presentes				
	Antes		Depois		Antes		Depois		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pessoa idosa (de 65 anos ou mais) têm maior chance de cair do que adultos mais jovens (Verdadeiro)	87	97,8	89	100,0	68	100,0	66	97,1	-
É possível modificar suas atividades para prevenir quedas (Verdadeiro)	79	88,8	89	100,0	58	85,3	66	97,1	0,000
Quedas deixam as pessoas menos confiantes de se movimentar (Verdadeiro)	79	88,8	87	97,8	59	86,8	65	95,6	0,001
Idade mais avançada aumenta o risco de queda (Verdadeiro)	89	100,0	89	100,0	64	94,1	68	100,0	0,125
Usar um andador corretamente pode aumentar a chance de queda (Falso)	29	32,6	77	86,5	48	70,6	62	91,2	0,000
Qual tipo de calçado é o mais seguro (Tênis)	30	33,7	89	100,0	32	47,1	60	88,2	0,000
Ter tido um derrame cerebral afeta as chances de queda (Verdadeiro)	75	84,3	89	100,0	57	83,8	64	94,1	0,000
A surdez aumenta as chances de queda (Verdadeiro)	55	61,8	80	89,9	43	63,2	63	92,6	0,000
Problemas de ouvido (incluindo exemplos como tontura e infecções de ouvido) afetam as chances de queda (Verdadeiro)	71	79,8	88	98,9	56	82,4	66	97,1	0,250
O uso de bebida alcoólica aumenta o risco de queda (Verdadeiro)	88	98,9	89	100,0	64	94,1	66	97,1	0,000
Uma pessoa que toma vários medicamentos tem maior chance de	75	84,3	89	100,0	62	91,2	68	100,0	0,031

queda do que aquela que toma somente um medicamento (Verdadeiro)										
Manter-se fisicamente ativo diminui o risco de quedas (Verdadeiro)	34	38,2	89	100,0	59	86,8	68	100,0	0,000	
Levantar à noite para ir ao banheiro pode levar a quedas (Verdadeiro)	75	84,3	86	96,6	54	79,4	65	95,6	0,000	
Como é melhor levantar da cama (Senta-se na beira de cama por um minuto)	19	21,3	88	98,9	68	100,0	68	100,0	0,000	
Há maior chance de se machucar quando se tem ossos fracos ou quebradiços (Verdadeiro)	86	96,6	89	100,0	65	95,6	67	98,5	0,125	
Uma pessoa tem maior chance de cair se ela tiver medo de queda (Verdadeiro)	67	75,3	81	91,0	54	79,4	65	95,6	0,000	

\*Teste de McNemar

## DISCUSSÃO

Os participantes apresentaram homogeneidade em suas características sociodemográficas. Houve predomínio do sexo masculino em ambos os grupos, corroborando com achados de outros estudos realizado no Nordeste e Sul do Brasil, que buscaram identificar fatores de risco para quedas em pacientes adultos no ambiente hospitalar e constataram maioria no sexo masculino<sup>(6,11)</sup>. Assim, aponta-se a necessidade de maior atenção, referente ao risco de queda em pacientes masculinos, bem como a pertinência de intervenções de enfermagem direcionadas a esse público.

Também houve similaridade no nível de escolaridade dos pacientes entre os grupos em que a maioria apresentava ensino fundamental ou médio concluído. Este resultado contribuiu para redução de viés na avaliação da percepção dos riscos pelos pacientes, pois o nível de instrução é uma característica que influencia na percepção dos riscos e na compreensão das intervenções educativas realizadas pelos profissionais<sup>(12)</sup>.

Quanto ao tempo de internação, a maioria dos pacientes, nos dois grupos, estavam hospitalizados a menos de 15 dias. Estudo realizado no Nordeste do Brasil, que buscou avaliar risco de quedas em pacientes hospitalizados, mostrou média de internação de oito dias<sup>(6)</sup>. Relacionado com estes resultados, outro estudo no Líbano constatou que quanto maior tempo de permanência do paciente no hospital, maior o risco para quedas (OR=3,2; p<0,01)<sup>(13)</sup>. Esses achados apontam relevância na implementação de educação em saúde, vigilância e tomada mais rigorosa de medidas preventivas junto aos pacientes que possuam mais dias de internação.

Embora tenha sido constatada associação entre grupos, a percepção da visão foi positiva. A maioria dos participantes consideraram sua visão muito boa e boa, da mesma forma, a audição foi avaliada de forma satisfatória. O comprometimento da visão e da audição devem ser avaliados em pacientes que permanecem hospitalizados, uma vez que são fatores de risco significativos e independentes para quedas<sup>(14)</sup>. Esse fato aponta a necessidade dessa avaliação ser inserida na rotina hospitalar e consistir em variáveis presentes nos instrumentos de levantamento de dados, do processo de enfermagem.

Este estudo também evidenciou diferenças significativas de problemas de saúde autorreferidos entre os grupos: os pacientes com menos de cinco fatores de risco apresentaram maior número de comorbidades como hipertensão arterial sistêmica, reumatismo, hipotensão postural e incontinência urinária. Estudo semelhante, constatou que muitos participantes apresentavam doenças associadas, porém não foi observado correlação com DE risco de queda<sup>(6)</sup>. Aponta-se, portanto, a necessidade de estudos que analisem as condições crônicas com a predisposição para quedas, em pacientes adultos hospitalizados.

Os fatores relacionados ao DE Risco de Queda apresentaram significância na grande maioria das variáveis, conforme a divisão dos grupos por fatores de risco. Além disso, foi possível observar que a maioria das variáveis influenciaram esse resultado. Destacaram-se a idade acima de 65 anos, prótese de membro inferior, uso de cadeira de rodas, história de quedas, pós-operatório, dificuldade na marcha, força diminuída nas extremidades, equilíbrio prejudicado, condição que afeta os pés, ambiente desorganizado, iluminação insuficiente, uso de imobilizadores e agente farmacológicos.

Com base nestes resultados, observa-se que muitos fatores causadores de quedas podem ser potencialmente evitáveis, alvo de vigilância e acompanhamento do paciente, pela enfermagem, quando identificados precocemente.

A importância do uso do DE como identificação dos fatores de risco, foi observado em estudo italiano que analisou a admissão de 100 pacientes em unidade de cuidados intensivos e os seus DE mais frequentes e cujos resultados mostraram que em 51% dos casos investigados estava presente o DE Risco de quedas. Ademais, foi um dos DE com menor número de intervenções de enfermagem implementadas<sup>(15)</sup>.

Pesquisa realizada em clínica médica com 155 participantes, identificou os fatores associados ao DE Risco de Quedas em pacientes hospitalizados, os principais fatores de risco foram: uso de dispositivos auxiliares, mobilidade física prejudicada, material antiderrapante insuficiente no banheiro e cenário pouco conhecido<sup>(6)</sup>.

Nesse contexto, ressalta-se a importância de elaborar intervenções de prevenção de quedas, com base nos fatores de risco presentes no DE, inclusive baseados na Classificação das Intervenções de enfermagem (NIC), na qual estão incluídas dez atividades relacionadas à orientação e ensino do paciente e família, que incluem o uso de tecnologias nas intervenções educativas.

A percepção dos pacientes sobre a relação dos riscos de queda com o ambiente e suas condições de saúde, contribui no engajamento do mesmo nos programas de prevenção. A Declaração de Budapeste, sobre Hospitais Promotores de Saúde, incentiva a participação do paciente na prevenção e no reconhecimento dos agravos que estão expostos nos serviços de atenção terciária. Logo, ao observar os impactos da participação em intervenções educativas na percepção do paciente sobre estes riscos, é possível melhorar os resultados das estratégias de prevenção de quedas no contexto hospitalar. Dessa forma, as intervenções tornam-se duradouras e sustentáveis ao longo do tempo, mesmo com a introdução contínua de novas iniciativas de prevenção<sup>(16)</sup>.

Estudo realizado nos Estados Unidos constatou que medidas de percepção de risco foram associadas positivamente ao comportamento de prevenção de quedas<sup>(17)</sup>. Outro estudo também conduzido nos Estados Unidos, sobre risco de queda em pacientes com câncer, observou disparidade entre suas percepções e o risco real para quedas no hospital. No entanto, após a efetivação de programa de intervenção educativa com vídeos e materiais impressos, houve melhora significativa na percepção dos riscos de queda<sup>(18)</sup>.

Assim, o presente estudo reforça as evidências disponíveis na literatura sobre os efeitos positivos de intervenções educativas na percepção de riscos de quedas, visto que, a maioria das questões da escala FRAQ-Brasil apresentaram melhorias significativas. Quanto aos resultados da análise intergrupos, os pacientes com menor número de fatores de risco apresentaram, no pré-teste, menor mediana de acertos na maioria das questões. Após intervenção educativa, ambos os grupos apresentaram maiores escores de acertos, que possuíram medianas de acertos semelhantes entre si, o que corrobora com os impactos positivos da intervenção educativa mediada por cartilha, na melhoria da percepção sobre os riscos de queda.

Dentre as questões com associações entre os grupos, destacaram-se a percepção que o paciente pode prevenir quedas, caso modifique suas atividades de risco. Este achado pode implicar na redução de quedas no serviço, posto que, o paciente, por muitas vezes, corre riscos desnecessários, como sair da cama e ir ao banheiro sem assistência. Conseqüentemente, ao reconhecer a importância da transformação positiva de suas práticas, o mesmo poderá envolver-se e aderir às estratégias de prevenção<sup>(19)</sup>.

A percepção de riscos acerca do uso de dispositivo de apoio teve mudança positiva após a intervenção educativa, de forma que os pacientes puderam compreender que o uso correto deste instrumento não se configura como fator de risco, mas como sustentação para marcha segura e com menor chance de cair.

O tipo de calçado seguro para prevenir quedas foi alvo de dúvidas entre os participantes antes da intervenção educativa, principalmente pelos calçados comumente utilizados nos serviços hospitalares propiciarem a ocorrência de quedas. Uma coorte no Sul do Brasil, com 193 idosos, mostrou relação entre uso de calçado inadequado e ocorrência de quedas<sup>(20)</sup>. Diante disso, medidas de sensibilização sobre a utilização de calçados adequados devem ser implementadas como estratégia de prevenção de quedas.

Manter-se fisicamente ativo durante a internação não era considerado como uma estratégia de prevenção de quedas pelos pacientes. Na maioria das internações, independentemente do tempo, os pacientes permanecem por longos períodos de repouso no leito ou com atividade física reduzida. Conseqüentemente, esta inatividade pode causar declínio significativo da capacidade funcional e contribuir para risco de quedas<sup>(21)</sup>.

Pesquisa realizada na Holanda com 524 pacientes hospitalizados mostrou que apenas 35% da amostra realizou exercícios durante a internação. Os que não realizaram, afirmaram que preferem terapia com exercício supervisionado para manter a atividade física durante a hospitalização<sup>(21)</sup>. Após a intervenção educativa os pacientes mostraram compreender os benefícios dos exercícios para fortalecimento

da musculatura e prevenção de quedas. Estes resultados confirmam a importância das informações sobre esta temática, assim como o planejamento de intervenções com exercícios físicos condizentes com as possibilidades dos pacientes, planejados a partir de atuação multiprofissional.

Uma prática frequentemente associada a ocorrência de quedas é a forma incorreta de levantar da cama, rápido e sem assistência. Este hábito pode ocasionar redução da pressão arterial, sintomas de desmaio, tontura, confusão ou visão turva, principalmente depois de longo período no leito<sup>(22)</sup>. Logo, destaca-se a importância do impacto na percepção desse risco, pelos pacientes em ambos os grupos.

Houve associação da percepção de risco de quedas com a variável medo de cair. A sensação de medo reduz a recepção dos estímulos e aumenta a instabilidade postural. Esta condição, associada à dificuldade de deambulação e outras comorbidades, tornam os pacientes mais vulneráveis a quedas<sup>(8)</sup>. Revisão sistemática identificou que o medo constitui fator de risco para quedas, principalmente em pacientes idosos com histórico de queda<sup>(23)</sup>. Logo, devem ser implementadas intervenções que estimulem a confiança para deambulação das pacientes vítimas de quedas durante a hospitalização.

Observa-se melhora importante na percepção dos pacientes acerca de causas de quedas no ambiente hospitalar, as quais são, em maioria, modificáveis e evitáveis com a adoção de atitudes de prevenção. Considera-se que a maioria dos pacientes não compreende os riscos de quedas que estão expostos no ambiente hospitalar. Destarte, torna-se essencial que a equipe de enfermagem esteja capacitada e disposta a oferecer aos pacientes educação preventiva, que além de promover aumento da percepção, estimule a participação ativa dos pacientes. Assim, a prevenção se tornará mais efetiva, pois o indivíduo percebe suas vulnerabilidades e reduz suas chances de cair.

Este estudo apresenta resultados relevantes que ampliam o conhecimento sobre o impacto positivo de intervenções educativas na percepção de riscos em pacientes adultos hospitalizados. Entretanto, apontam-se como limitações os fatos de ter ocorrido a exclusão de pacientes analfabetos, com déficit cognitivo e confusão mental e o fato da coleta sobre a percepção de riscos ter ocorrido sem acompanhamento longitudinal.

## CONCLUSÃO

Os resultados encontrados nesse estudo apontam que a realização de intervenção educativa mediada por cartilha promove melhora na percepção de riscos de queda de pacientes em internação hospitalar. Os pacientes com menor número de fatores de risco apresentaram menor percepção no pré-teste, no entanto, após a estratégia de educação em saúde, os grupos apresentaram aumento de percepção e foram semelhantes entre si. Estes achados sugerem que a oferta de orientações sobre prevenção de quedas é efetiva para envolver os pacientes no processo de cuidado e, portanto, estas evidências podem auxiliar no planejamento de estratégias para prevenção de quedas hospitalares, com a inclusão da educação em saúde.

Destaca-se ainda que a identificação do DE Risco de quedas possibilitou a avaliação dos fatores de risco presentes em cada paciente e o rastreamento dos indivíduos mais propensos a quedas, devido ao maior quantitativo de fatores presentes, referentes aos aspectos ambientais, fisiológicos e farmacológicos. Assim, o uso dessa ferramenta na prática clínica da enfermagem permite o planejamento de intervenções educativas direcionadas ao perfil de cada indivíduo e do risco existente (baixo, moderado, alto), além de contribuir para melhora do cuidado de enfermagem e da percepção do paciente sobre quedas e seus fatores associados no ambiente hospitalar.

Assim, é relevante que o enfermeiro amplie sua participação, como educador em saúde, na prevenção de quedas e na manutenção de ambiente seguro, a partir da avaliação do paciente e implementação de intervenções educativas mediadas por tecnologias educacionais. Com isso, sugere-se novos estudos que visem utilizar outros tipos de tecnologias na orientação de pacientes. Recomenda-se, ainda, novos estudos sobre percepção de risco para quedas em populações com características diferentes, bem como a correlação da percepção de quedas com fatores intrínsecos do paciente.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Falls. Genève: WHO; c2019. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>.
2. Carmo JR, Cruz MEA, Silva DVA, Pereira FAF, Gusmão ROM, Araújo DD. Falls of patients with home care: prevalence and associated factors. REME - rev min enferm. 2020;24:e-1286. Disponível em: <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20200015>
3. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde – Incidentes Relacionados à Assistência à Saúde – 2019 a 2020. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/relatorios-dos-estados>
4. Luzia MF, Prates CG, Bombardelli CF, Adorna JB, Moura GMSS. Characteristics of damage falls in hospitalized patients. Rev Gaúcha Enferm. 2019;40:e20180307. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180307>
5. Ximenes MAM, Fontenele NÃO, Bastos IB, Macêdo TS, Galindo-Neto NM, Caetano JÁ et al. Construction and validation of educational booklet content for fall prevention in hospitals. Acta paul. Enferm. 2019;32(4):433-441. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900059>
6. Aguiar JR, Barbosa AO, Galindo-Neto NM, Ribeiro MA, Caetano JÁ, Barros LM. Risk factors associated to falls of hospitalized patients in medical-surgical clinics. Acta paul. Enferm. 2019;32(6):617-623. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900086>
7. Ximenes MAM, Aguiar JR, Bastos IB, Sousa LV, Caetano JA, Barros LM. Risk of fall in hospitalized patients: risk factors and nursing interventions. Rev Bras Promoç Saúde. 2019;32:9003. <https://doi.org/10.5020/18061230.2019.9003>
8. Chehuen-Neto JA, Braga NAC, Brum IV, Gomes GF, Tavares PL, Silva RTC et al. Awareness about falls and elderly people's exposure to household risk factors. Ciênc saúde coletiva. 2018;23(4):1097-1104. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.09252016>

9. Caramelli P, Nitrini R. How to briefly and objectively assess a patient's mental state?. *Rev Assoc Med Bras.* 2000; 46(4):301. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302000000400018>
10. Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I: definições e classificação 2018-2020. 11. ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
11. Severo IM, Kuchenbecker RS, Vieira DFVB, Lucena AF, Almeida MA. Risk factors for fall occurrence in hospitalized adult patients: a case-control study. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2018; 26:e3016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2460.3016>
12. Kempegowda P, Chandan JS, Hutton R, Brown L, Madden W, Webb J. et al. Focused educational intervention improves but may not sustain knowledge regarding falls management. *BMJ Open Qual.* 2018; 7(3):e000222. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmjoc-2017-000222>
13. Nassar N, Helou N, Madi C. Predicting falls using two instruments (the Hendrich Fall Risk Model and the Morse Fall Scale) in an acute care setting in Lebanon. *J Clin Nurs.* 2014; 23(11-12):1620-1629. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.12278>
14. Jia H, Lubetkin EI, DeMichele K, Stark DS, Zack MM, Thompson WW. Prevalence, risk factors, and burden of disease for falls and balance or walking problems among older adults in the U.S. *Prev Med.* 2019; 126:105737. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.05.025>
15. Castellan C, Sluga S, Spina E, Sanson G. Nursing diagnoses, outcomes and interventions as measures of patient complexity and nursing care requirement in Intensive Care Unit. *J Adv Nurs.* 2016; 72(6):1273-1286. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jan.12913>
16. Tucker S, Sheikholeslami D, Farrington M, Picone D, Jonhson J, Matthews G et al. Patient, Nurse, and Organizational Factors That Influence Evidence-Based Fall Prevention for Hospitalized Oncology Patients: An Exploratory Study. *Worldviews Evid Based Nurs.* 2019; 16(2):111-120. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/wvn.12353>
17. Kiyoshi-Teo H, Northrup-Snyder K, Cohen DJ, Dieckmann N, Stoyles S, Winters-Stone, K et al. Older hospital inpatients' fall risk factors, perceptions, and daily activities to prevent falling. *Geriatr Nurs.* 2019; 40(3):290-295. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2018.11.005>
18. Kuhlenschmidt ML, Reeber C, Wallace C, Chen Y, Barnholtz-Sloan J, Mazanec SR. Tailoring education to perceived fall risk in hospitalized patients with cancer: a randomized, controlled trial. *Clin J Oncol Nurs.* 2016; 20(1):84-89. Disponível em: <https://doi.org/10.1188/16.CJON.84-89>
19. Duckworth M, Adelman J, Belategui K, Feliciano Z, Jackson E, Khasnabish S et al. Assessing the effectiveness of engaging patients and their families in the three-step fall prevention process across modalities of an evidence-based fall prevention toolkit: an implementation science study. *J Med Internet Res.* 2019; 21(1):e10008. Disponível em: <https://doi.org/10.2196/10008>
20. Rosa VPP, Cappellari FCBD, Urbanetto JS. Analysis of risk factors for falls among institutionalized elderly persons. *Rev. bras. geriatr. Gerontol.* 2019; 22(1):e180138. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562019022.180138>
21. Meesters J, Conijn D, Vermeulen HM, Vliet Vlieland T. Physical activity during hospitalization: Activities and preferences of adults versus older adults. *Physiother Theory Pract.* 2019; 35(10):975-985. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09593985.2018.1460429>
22. Guedes LPCM, Oliveira MLC, Carvalho GA. Deleterious effects of prolonged bed rest on the body systems of the elderly - a review. (2018). *Rev. bras. geriatr. Gerontol.*

2018; 21(4):499-506. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-22562018021.170167>

23. Pena SB, Guimarães HCQCP, Lopes JL, Guandalini LS, Taminato M, Barbosa DA et al . Fear of falling and risk of falling: a systematic review and meta-analysis. Acta paul. Enferm. 2019; 32(4):456-463. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900062>

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia