

FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE - FPS

**AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA DE ESTUDANTES DE  
MEDICINA EM IDENTIFICAR RISCOS À SEGURANÇA  
DO PACIENTE ATRAVÉS DE SIMULAÇÃO**

Artigo apresentado como relatório final  
do Programa Institucional de Bolsas  
de Iniciação Científica do IMIP  
(PIBIC CNPq/IMIP) 2017/2018.

**Autor:** Carlos Vinícius Pacheco dos Santos Guaraná

**Orientador:** Edvaldo da Silva Souza

RECIFE, 2018

## **Autores da pesquisa**

### **Autor:**

Carlos Vinícius Pacheco dos Santos Guaraná

Estudante do oitavo período do curso de Medicina

Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

E-mail: [viniciusguarana@hotmail.com](mailto:viniciusguarana@hotmail.com)

### **Coautor:**

Victor de Souza Dias

Estudante do oitavo período do curso de Medicina

Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS

E-mail: [victordesouzadias@hotmail.com](mailto:victordesouzadias@hotmail.com)

### **Coorientadora:**

Eliana Valentim

Mestre em educação na formação no ensino superior em saúde

Coordenadora e tutora de laboratório do 2º período de enfermagem da FPS

E-mail: [elianavs2012@hotmail.com](mailto:elianavs2012@hotmail.com)

### **Orientador:**

Prof. Dr. Edvaldo da Silva Souza

Doutor em Saúde Materno Infantil pelo IMIP

Coordenador-Adjunto do Curso de Medicina da FPS

E-mail: [edvaldo.es@gmail.com](mailto:edvaldo.es@gmail.com)

## RESUMO

**Introdução:** A segurança do paciente (SP) está entre os principais temas discutidos pelos profissionais da área de saúde em todo mundo. **Objetivo:** Avaliar a identificação de riscos à SP, através de simulação, de estudantes do curso de medicina do 4º e 8º períodos quanto ao tema SP. **Método:** Foi realizado um estudo do tipo série de casos. A simulação ocorreu em uma sala de laboratório preparada para reproduzir um cenário hospitalar. **Resultado:** Participaram do estudo 42 estudantes. Nenhum estudante identificou todos os seis riscos. O risco de administração de medicação equivocada foi percebido por 34 (81%); a falta de identificação por 15 (36 %); o risco de quedas por 11 (26 %); problemas para higienização das mãos por 6 (14 %); o risco de procedimentos cirúrgicos equivocados por 3 (7 %) e o risco de úlceras por pressão não foi identificado por nenhum estudante. Três riscos adicionais não planejados pelos pesquisadores foram identificados pelos estudantes. A necessidade de isolamento por 24 (57%); a ausência de equipamento de proteção individual por 5 (12%) e a distância insuficiente entre os leitos por 5 (12%). **Conclusão:** Este estudo demonstra a necessidade de se rever a forma do tema SP ser trabalhado na graduação, principalmente antes do ingresso dos estudantes no internato.

**PALAVRAS-CHAVE:** Segurança do paciente; Simulação; Estudantes de medicina; Educação Médica.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Patient safety (PS) is among the main topics discussed by healthcare professionals worldwide. **Objective:** The aim of the present study was to evaluate the risk identification to PS, through a simulation of medical students of the 4<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> semesters regarding the PS theme. **Methods:** A case series study was developed. The simulation took place in a laboratory room prepared to reproduce a hospital scenario. **Results:** Forty-two students participated in the study. No student identified all six risks. The risk of administration of wrong medication was perceived by 34 (81%); the lack of identification by 15 (36%); the risk of falls by 11 (26%); problems of hands hygiene by 6 (14%); the risk of wrong surgical procedures by 3 (7%) and the risk of pressure ulcers was not identified by any student. Three additional risks not planned by the researchers were identified by the students. The need for isolation by 24 (57%); the absence of individual protection equipment by 5 (12%) and the insufficient distance between the beds by 5 (12%). **Conclusion:** This study demonstrates the need to review the way PS theme is worked during undergraduatioine, especially before students start the medical internship.

**KEY WORDS:** Patient Safety; Simulation; Students, medical; Education, medical.

## INTRODUÇÃO

A segurança do paciente (SP) está entre os principais temas discutidos pelos profissionais da área de saúde em todo mundo. No Brasil, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, segurança do paciente é a redução a um valor mínimo aceitável do risco de dano causado desnecessariamente na assistência prestada ao indivíduo. As situações nas quais há falha no cuidar do paciente são denominadas de incidentes e não necessariamente eles cursam com danos à saúde. As situações que resultam em dano a sua saúde são chamadas de evento adverso (EA) e podem expressar um dano temporário ou permanente ao bem-estar do paciente ou até mesmo com a sua morte.<sup>1, 2, 3</sup>

Pesquisa feita pelo *Institute for Healthcare Improvement*, realizada entre 2008 e 2011 nos Estados Unidos da América (EUA), mostrou que o número de eventos adversos graves variou de 14 a 21%, o que em números absolutos representa um total de 210 mil mortes, ao invés dos 3,7% encontrado em pesquisa anterior feita em 1999. No Brasil, em 2014, uma pesquisa similar foi realizada com base no volume de internações do Sistema Único de Saúde (SUS) e da Associação Nacional dos Hospitais Privados, que concluiu que ocorreram mais de 227 mil mortes por ano por EA evitáveis.<sup>4</sup>

De acordo com dados do *Center for Disease Control and Prevention*, 10 em cada 100 pacientes que são hospitalizados em países em desenvolvimento, adquire ao menos uma Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (IRAS), o que faz aumentar ainda mais o número da mortalidade e os gastos dos sistemas de saúde. No entanto, essa é uma realidade fácil de ser mudada, tendo em vista que quando as unidades de assistência à saúde e seus multiprofissionais têm conhecimento acerca do problema e passam a adotar medidas profiláticas, há uma redução de até 70% para algumas IRAS, a exemplo das infecções com porta de entrada sanguínea.<sup>5, 6, 7, 8</sup>

Esses dados revelam a importância da abordagem da SP durante o curso de graduação dos estudantes de saúde, pois, embora a equipe interprofissional seja fundamental para eliminar os riscos que possam resultar em eventos adversos para os pacientes, a educação formal dos estudantes pode não prepará-los adequadamente para esse papel, como mostra um estudo da Universidade de Duke nos EUA.<sup>7</sup> Práticas como a implementação de protocolos de cirurgia segura, prevenção de quedas, úlceras por pressão e administração de medicamentos de forma equivocada, quando aplicadas desde cedo durante o processo de formação do graduando, colabora para que haja a promoção de conhecimentos, habilidades e atitudes a respeito da SP.<sup>9</sup> Além disso, elucida para o estudante a importância da temática para sua formação e, conseqüente, melhora da assistência prestada ao paciente.<sup>10,11, 12</sup>

No Brasil, diversas estratégias são utilizadas para a implementação da Política Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), dentre elas: a produção e o incentivo a adesão de protocolos, guias e manuais sobre SP; a qualificação e a capacitação de profissionais, gestores e usuários de saúde através de publicações do tema SP; a criação de sistemas de vigilância e monitoramento de incidentes na assistência à saúde, garantindo a contra referência à unidade que notificou o ocorrido e, além disso, ainda se faz necessário a cultura da segurança, ou seja, um conjunto de comportamentos e atitudes em favor da saúde, substituindo a penalidade, pela oportunidade de aprender com os erros e assim poder oferecer uma melhor assistência de saúde.<sup>13, 14, 15</sup>

No entanto, atualmente, percebe-se que muitos estudantes não detêm essas informações e educação na graduação de forma suficiente para desenvolver as habilidades necessárias para cumprir suas responsabilidades com a segurança de seus pacientes, sendo esses treinamentos obtidos e oferecidos, geralmente, na pós-graduação.<sup>16</sup>As escolas de medicina ainda mantém seu ensino voltado para o

diagnóstico e tratamento das doenças, mostrando-se precário o tempo destinado ao ensino da segurança do paciente e os sistemas de análise de erro.<sup>17</sup> Devido a isso, há uma preocupação por parte dos educadores de medicina em estabelecer alguns pontos de melhoria a serem abordados no ensino das escolas médicas para os cuidados com a saúde e SP, como: prestação de cuidados centrados no doente, comunicação eficaz com a equipe, o paciente e seus familiares, consciência em relação ao possível erro médico, prevenção, gestão e divulgação dos erros e a motivação do estudante para aprendizagem do conteúdo.<sup>18,19, 20, 21, 22</sup>

Diante dessa realidade, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) do Curso de Graduação de Medicina (2014), estabeleceram a prática do ensino de segurança em saúde nas escolas de medicina que inclui, dentre outros pontos, a segurança na realização de procedimentos, processos e privacidade aos usuários sobre os cuidados médicos de modo a evitar danos e efeitos adversos. Isso sempre levando em conta as melhores evidências, protocolos e diretrizes cientificamente reconhecidas para sua conduta. Além disso, a DCN espera dos médicos o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira, como forma de interagir com equipes de outros países e participar de congressos, tudo, a fim de manter-se atualizado no avanço da medicina.<sup>23</sup> A implementação dessas diretrizes favorece que o estudante, durante o período acadêmico, desenvolva uma nova perspectiva de construção de conhecimento, competências e habilidades diversas de modo a se tornarem profissionais críticos e reflexivos, sempre visando o bem estar dos seus pacientes.<sup>24, 25, 26, 27</sup>

Para que isso ocorra, a Organização Mundial de Saúde (OMS), criou em 2011, um guia curricular para facilitar a implementação do tema SP em instituições de ensino de todo o mundo. Esse guia é dividido em duas partes: a primeira parte é um guia do professor, visando capacitá-lo, tendo em vista que a SP é uma disciplina nova e que

muitos docentes não sabem como abordá-la. A segunda parte é um programa vasto sobre o tema SP, bem subdividido, com intuito de gerar conhecimento e habilidades aos estudantes da área de saúde para que possam estar capacitados aos mais variados ambientes da prática clínica.<sup>28</sup>

Um estudo realizado na Universidade de Chicago, EUA, em 2015, descreveu a viabilidade da implementação de um exercício simulado de SP, a fim de avaliar e comparar as habilidades dos estudantes de medicina, do 3º e 6º ano de curso, sobre sua capacidade em identificar corretamente os erros aos quais os pacientes estão sujeitos durante sua hospitalização. Dessa forma, foi criado um quarto de hospital, onde um manequim simulava o paciente, e o estudante deveria listar em seu *check-list* os agravos aos quais aquele paciente poderia sofrer. Resultado, alguns erros como o risco de queda foram identificados pela maioria dos estudantes (83%), mas outros erros como o risco à úlcera de pressão foram poucos percebidos pelos estudantes (5%). Assim, o exercício mostrou-se factível e efetivo como forma de introduzir o conteúdo SP para os estudantes, visto que ambos os grupos de estudantes tiveram dificuldades para identificar os erros da hospitalização.<sup>29, 30</sup>

Estas estratégias têm como objetivo inserir e avaliar os aspectos que envolvem a segurança do paciente, como forma de alcançar saberes e habilidades específicas ainda durante sua formação, independente da formação técnica que se deseje dar. Essa construção do conhecimento precisa estar presente em abordagens teóricas, clínicas e práticas, sendo assim, constante no desenvolvimento dos estudantes em seus diversos cenários.<sup>31</sup> No entanto, ainda não está claro de que maneira ocorre à formação e a avaliação dos estudantes de medicina quanto ao tema segurança do paciente.<sup>12, 17</sup>



Desse modo, este estudo objetiva avaliar os conhecimentos, habilidades e atitudes, através de simulação, de estudantes do curso de medicina do 4º e 8º períodos de formação acadêmica quanto ao tema segurança do paciente.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo descritivo do tipo relato de série de casos. O estudo foi desenvolvido na sala do laboratório “enfermaria e UTI” da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), localizada em Recife-PE, durante o período de agosto de 2017 a julho de 2018. A população foi composta por 42 estudantes, sendo 24 estudantes do 4º período e 18 estudantes do 8º período. Os estudantes foram selecionados de maneira probabilística e aleatória e todos tinham a mesma chance de serem escolhidos. Inicialmente, houve uma pré-seleção com 100 estudantes, contando com possíveis faltas de interesse em participar da pesquisa e critérios de exclusão. Após essa pré-seleção, os mesmos foram abordados para receber informações referentes à pesquisa. Foi explicitado aos pré-selecionados que o objetivo da pesquisa seria a realização de uma simulação acerca de um assunto comum na área de saúde, porém seria omitida parte do título no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para evitar viés de coleta de dados. Os que concordaram assinaram o TCLE.

Foram definidos como critério de inclusão os estudantes devidamente matriculados nos 4º e 8º períodos do curso de medicina da FPS, já os critérios de exclusão foram estudantes menores de 18 anos, estudantes que estejam cursando ou que cursaram outros cursos na área de saúde e estudantes oriundos de outro curso de medicina, isto é, transferidos. Dos pré-selecionados, 12 não participaram, pois preenchiam os critérios de exclusão e 46 demonstraram falta de interesse em participar da pesquisa. Ao final 42 estudantes realizaram a simulação. As variáveis estudadas foram idade, sexo, período, moradia com os familiares, trabalho, escolaridade dos pais, renda familiar aproximada mensal, número de pessoas que residiam na mesma casa, horas de estudo semanal para assuntos acadêmicos, horas semanais na internet para

assuntos acadêmicos, atividades extracurriculares (monitoria, pesquisa, projetos de extensão e estágios), uso de medicamentos psicoativos.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários, entregues presencialmente aos estudantes do estudo e recolhidos após preenchimento pelos participantes da pesquisa, isto é, após o término da simulação que eles realizaram. Cada questionário foi composto por duas partes: sendo a primeira parte referente ao perfil sociodemográfico e conhecimento das características individuais dos participantes (facultativo o anonimato) e a segunda parte que foi respondida no momento da simulação (identificação necessária, caso o participante quisesse *feedback*).

A simulação foi realizada no laboratório da FPS onde foram utilizados dois casos clínicos de pacientes do sexo masculino e que se encontravam hospitalizados na mesma sala com doenças infectocontagiosas. Tudo se passou em um cenário especialmente preparado para realização da simulação o qual continha dois manequins que representavam os pacientes internados; um dispensador de álcool gel vazio; uma pia de torneira com água, mas sem sabão; os leitos não foram identificados (sendo os pacientes identificados apenas através das suas respectivas pulseiras). Ao entrar no laboratório da simulação, os estudantes foram avisados que no ambiente haveria seis riscos a serem identificados e que eles teriam sete minutos para identificar e anotar os riscos quanto à segurança do paciente por eles encontrados.

Os estudantes que por opção desejaram receber *feedback* da sua performance se identificaram, através do e-mail, na folha usada para avaliação dos riscos durante a simulação. Os mesmos somente obtiveram tal *feedback* após a análise dos resultados obtidos pela simulação, a fim de mostrar seu desempenho comparado aos demais. Todo o processo foi supervisionado pelos pesquisadores responsáveis pela pesquisa.

O programa utilizado para obtenção dos cálculos estatísticos foi o EPI-INFO 7.1. Para as variáveis categóricas foram utilizadas frequências absolutas e percentuais. Para as variáveis contínuas foram utilizadas as medidas de tendência central e dispersão (e.g. média/desvio padrão, mediana/interquartil). Ao final, os dados foram apresentados em tabelas com as variáveis encontradas. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FPS sob número CAAE 70038517.9.0000.5569.

## RESULTADOS

Quarenta e dois estudantes realizaram a atividade de simulação, segundo os critérios de inclusão. Em relação às variáveis sociodemográficas (Tabela 1), 32 (76,2%) estudantes eram do sexo feminino, 24 (57,1%) estudantes eram do 4º período e 18 (42,9%) do 8º período. A média de idade foi de 21,7 (DP  $\pm$  2,4) anos. Trinta e três estudantes (78,6%) referiram ter os pais com ensino superior completo; 06 (14,3%) moravam sozinhos; 02 (4,8%) trabalhavam. Quanto à renda mensal familiar, apenas 15 (35,7%) estudantes declararam o valor da renda, sendo a mediana de renda per capita R\$ 2.500,00 (IQ25: 1.533,00; IQ75: 5.000,00). Em relação ao uso de medicação, 07 (16,6%) referiram uso atual ou anterior para ansiedade, 05 (11,9%) referiram uso atual ou anterior para depressão e 01 (2,4%) referiu uso atual ou anterior para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade.

De acordo com a distribuição das horas semanais de estudo e outras atividades extra-acadêmicas (Tabela 2), a média das horas semanais de estudo para fins acadêmicos foi de 16,7 (DP  $\pm$  7,4) horas; a média semanal do uso de internet para fins acadêmicos foi de 7,8 (DP  $\pm$  5,6) horas. Em relação a outras atividades, 16 (38%) estudantes fizeram iniciação científica e possuíam a mediana semanal das horas dessa atividade de 4,0 (IQ25: 4,0; IQ75: 7,0) horas; dentre os 05 (11,9 %) estudantes que participaram de projetos de extensão, a média semanal das horas foi 9,2 (DP  $\pm$  8,6) horas; dentre os 08 (19,0%) estudantes que fizeram estágio extracurricular, a média semanal das horas foi de 11,3 (DP  $\pm$  6,1) horas; e dentre os 13 estudantes que fizeram monitoria, a média semanal foi de 4,7 (DP  $\pm$  3,8) horas.

Em relação à atividade de simulação (Tabela 3), dos 42 estudantes participantes, nenhum deles identificou todos 06 riscos planejados para serem detectados na

simulação. De forma geral, os estudantes apresentaram baixo percentual de acertos dos riscos analisados e planejados pelos pesquisadores. Nenhum estudante identificou o risco relacionado a prevenção de úlceras por pressão. Trinta e quatro (81%) identificaram na simulação o risco correspondente à administração segura de medicação; 15 (36%) o risco correspondente à identificação do paciente; 11 (26%) o risco correspondente à prevenção de quedas; 06 (14%) o risco correspondente à higienização das mãos e 03 (7%) o risco correspondente à cirurgia segura.

Por outro lado, 03 riscos adicionais, não planejados pelos pesquisadores, foram identificados pelos estudantes (Tabela 3). O primeiro risco correspondente ao isolamento dos pacientes, que foi identificado por 24 (57%) estudantes; o segundo risco correspondente à presença de equipamento de proteção individual, que foi identificado por 05 (12%) estudantes e o terceiro risco correspondente à distância insuficiente entre os leitos, que foi identificado por 05 (12%) estudantes.

A análise univariada, considerando as variáveis sociodemográficas como de exposição e os períodos do curso como desfecho, revelou não haver diferença estatística significativa, com exceção da idade dos participantes ( $p < 0,001$ ) onde os estudantes do 8º período tiveram uma média de idade maior que os do 4º período. Em relação à média das horas semanais de atividades acadêmicas e extra-acadêmicas, não houve diferença estatística significativa entre os períodos, com exceção das horas semanais dedicadas à monitoria ( $p < 0,001$ ). Dentre os riscos analisados durante a simulação, não houve diferença estatística na identificação dos riscos planejados pelos pesquisadores comparando os estudantes do 4º e 8º períodos. Contudo, dentre os três riscos adicionais identificados e não planejados, houve diferença estatística significativa em relação à identificação do risco de isolamento dos pacientes, em relação aos períodos dos participantes, onde os estudantes do 8º período identificaram mais a necessidade de

isolamento e Equipamento de Proteção Individual (EPI) com *Odds Ratio* (OR) 4,9 e Intervalo de Confiança (IC) 4,7-5,1 ( $p = 0,019$ ) e distância entre os leitos ( $p = 0,039$ ), e os estudantes do 4º período identificaram mais a distância entre os leitos, OR e IC não sendo possível a realização deste cálculo.

## DISCUSSÃO

O ensino sobre segurança do paciente nos currículos dos cursos de saúde mostra-se fragmentado, carecendo de aprofundamento e amplitude conceitual, como recomenda o guia da Organização Mundial de Saúde. Cada categoria profissional valoriza os aspectos específicos para a sua formação que lhe é considerada mais pertinente ou que se mostram mais importantes. Assim como evidenciou um estudo da Universidade Federal de São Paulo que avaliou as propostas pedagógicas de seus cursos da área de saúde.<sup>24</sup> Em nosso estudo ficaram evidenciados que as diretrizes curriculares e os estudantes de medicina ainda parecem valorizar mais os aspectos relacionados à doença do que aspectos mais preventivos de segurança do paciente.

Em relação ao perfil dos participantes do estudo, há um predomínio do sexo feminino, com média de idade de 21,7 anos, com poucos estudantes que residem sozinhos ou trabalham, a maioria dos pais possuem ensino superior completo e detêm renda per capita R\$ 3.800,00. Perfil esse condizente com o perfil dos estudantes de medicina de outros estados da federação e países.<sup>32, 33, 34 35</sup>

Há uma tendência entre os estudantes de medicina para o uso de medicamentos para ansiedade, depressão e/ou para transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. No entanto, todos os números encontrados em nosso estudo foram menores que a prevalência encontrada (ansiedade 33%, depressão 31% e TDAH 8%) em revisão sistêmica com metanálise que avaliou a prevalência de transtornos psiquiátricos entre os estudantes de medicina do Brasil e pela pesquisa realizada pelo Instituto de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro.<sup>36, 37</sup>

Neste estudo, a média de horas semanal dedicada ao estudo para atividades acadêmicas extraclasse foi de 17 horas, além do uso de mais 8 horas de internet para o



mesmo fim, totalizando uma média de 25 horas semanal dedicadas para o estudo de atividades acadêmicas extraclases. Média essa maior que a encontrada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) que avaliou as atividades acadêmicas extraclases dos estudantes universitários brasileiros oriundos de duas instituições públicas e quatro privadas.<sup>38, 39</sup> Contudo, sabe-se que o curso de medicina por ser de dedicação exclusiva geralmente requer maiores horas de estudo. Quando avaliados de acordo com atividades extra-acadêmicas (monitoria, estágios, iniciação científica, extensão), essas médias foram menores que as encontradas para o estudo extraclasse e apenas o item monitoria apresentou diferença estatísticas entre os grupos de estudantes. Contudo, apesar dos estudantes do 8º período apresentarem maior média de horas para monitoria, apenas dois estudantes do 8º período responderam esse item, não sendo possível extrapolar essa informação para o grupo, pois essa atividade é predominante no 4º período, tendo em vista que eles possuem mais atividades teóricas e de simulação do que o 8º período que possui mais atividades em cenário prático de ensino na FPS.

Seis riscos foram planejados pelos pesquisadores de acordo com as medidas preconizadas pelo Ministério da Saúde/OMS para identificação dos estudantes. Entretanto, nenhum dos participantes identificou todos esses riscos. Esse resultado pode demonstrar certa falta de interesse dos estudantes, por considerar o cuidado à segurança do paciente como sendo um aspecto a ser avaliado pelos profissionais de enfermagem, por exemplo.<sup>40</sup> Na simulação, não houve diferença estatística significativa entre os estudantes do 4º e 8º períodos nos itens que foram planejados pelos pesquisadores. Mostrando que a maior experiência prática dos estudantes do 8º período não parece ter impactado positivamente no seu desempenho na simulação realizada. Semelhante a pesquisas que avaliaram estudantes de diferentes períodos do curso e internos com médicos recém-formados.<sup>7, 26, 29</sup> Nenhum estudante identificou o risco relacionado à

prevenção de úlceras por pressão. Esse resultado baixo é semelhante ao estudo que baseou esta pesquisa, realizado na Universidade de Chicago, nos Estados Unidos da América, que avaliou a habilidade de estudantes de medicina em identificar erros à segurança do paciente, onde apenas 5% dos estudantes identificaram o risco relacionado à prevenção de úlceras por pressão.<sup>29</sup> Isso pode ocorrer pelos estudantes não pensarem nos riscos em longo prazo que o ambiente oferece ao paciente, e sendo assim, a úlcera por pressão passa despercebida.

De maneira geral, a identificação dos riscos pelos estudantes foi baixa. Apenas a administração segura de medicamentos obteve mais de 80% de identificação entre os riscos planejados pelos pesquisadores. Resultado abaixo de estudo que se baseou esta pesquisa.<sup>29</sup> Por outro lado, corrobora com outro estudo que avalia estudantes de medicina e enfermagem na identificação de riscos à segurança do paciente.<sup>7</sup> Os demais riscos planejados (identificação do paciente, prevenção de quedas, higienização das mãos e cirurgia segura) não apresentaram diferença estatística entre os períodos dos estudantes.

Três riscos adicionais não planejados pelos pesquisadores foram identificados pelos estudantes que participaram da pesquisa: necessidade de isolamento dos pacientes, necessidade de uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) e a distância entre os leitos dos pacientes. Esses riscos podem demonstrar a preocupação por parte dos estudantes com a biossegurança e a necessidade da prevenção de doenças infectocontagiosas.

Dentre os três riscos adicionais identificados e não planejados, houve diferença estatística significativa em relação à identificação do risco de isolamento dos pacientes, que apresentou uma média de acertos de mais de 50%, sendo a identificação maior entre

os estudantes do 8º período, o que pode demonstrar maior conhecimento acerca das doenças dos casos da simulação. Essa média de acertos para o risco de isolamento foi um pouco maior que a encontrada em pesquisa |Norte Americana que avaliou o desempenho de estudantes de enfermagem e medicina para identificar erros à segurança do paciente.<sup>7</sup> A distância entre os leitos dos pacientes foi identificada por 21% dos estudantes do 4º período e por nenhum estudante do 8º período, esse resultado pode demonstrar a maior carga horária de aulas teóricas e de simulação que fazem parte da matriz curricular do ciclo básico do curso médico em comparação com o ciclo clínico.<sup>16,</sup>  
<sup>26</sup> Por fim, a necessidade do uso de EPI, apesar de apresentar baixa média de acertos e não apresentar diferença estatística, teve predomínio de identificação entre os estudantes do 8º período. Esse resultado é condizente com o estudo que baseou esta pesquisa que apresentou maior identificação entre os estudantes mais adiantados no curso.<sup>29</sup>

Este modelo de estudo é replicável em outros lugares, dada à baixa complexidade dos recursos necessários, e tendo em vista que também é um modelo personalizável para o ambiente onde será adotado. Contudo, requer planejamento demorado e infraestrutura que permita uma situação mais próxima possível do cenário real. O caso clínico aplicado no estudo foi de baixa complexidade e baseado nos principais riscos, segundo a OMS e o Ministério da Saúde, que os pacientes estão sujeitos quando hospitalizados. Os estudantes que optaram por receber *feedback*, receberam via e-mail, obtendo seu desempenho individual comparado com o geral. Entre as limitações deste estudo, está a não realização de uma simulação piloto para correção de eventuais problemas para a simulação que foi desenvolvida.

## **CONCLUSÃO**

A segurança do paciente é um tema fundamental para os estudantes da área de saúde. Este estudo demonstra que apesar da identificação adequada do risco a administração de medicamentos e da indicação de isolamento, outros riscos importantes não foram identificados pelos estudantes, indicando à necessidade de se rever a forma do tema segurança do paciente ser trabalhado na graduação, principalmente antes do ingresso dos estudantes no internato. Portanto, apesar do baixo desempenho dos estudantes, a simulação é a forma mais próxima da realidade para alertar, ainda durante a sua formação acadêmica, os riscos que os pacientes estão sujeitos durante a hospitalização.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

<sup>1</sup> ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada à prática*. Série: Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Publicado em 2013. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/> [acessado em: 12 de fevereiro de 2017].

<sup>2</sup> Runciman W, Hibbert P, Thomson R, Schaaf TVD, Sherman H, Lewalle P. Towards an International Classification for Patient Safety: key concepts and terms. *International Journal for Quality in Health Care*. Feb 2009;21(1):18-26.

<sup>3</sup> ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. *Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde – Incidentes Relacionados à Assistência à Saúde – 2015*. Publicado em 2016. Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/> .[acessado em: 12 de fevereiro de 2017].

<sup>4</sup> Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente. Na ponta do lápis: número atual de mortes por eventos adversos no brasil. Disponível em: <http://www.segurancadopaciente.com.br/na-ponta-do-lapis-numero-atual-de-mortes-por-eventos-adversos-no-brasil/>. [acessado em: 01 de março de 2017].

<sup>5</sup> CDC, Centers for Disease Control and prevention. Healthcare-associated Infections (HAI) Progress Report. 2016. Disponível em: <http://www.cdc.gov/hai/surveillance/progress-report/> .[acessado em: 12 de fevereiro de 2017].

<sup>6</sup> WHO, World Health Organization. Health care-associated infections Fact Sheet. 2014. Disponível em: [http://www.who.int/gpsc/country\\_work/gpsc\\_ccisc\\_fact\\_sheet\\_en.pdf](http://www.who.int/gpsc/country_work/gpsc_ccisc_fact_sheet_en.pdf) . [acessado em: 12 de fevereiro de 2017].

<sup>7</sup> Clay AS, Chudgar SM, Turner KM, Vaughn J, Knudsen NW, Farnan JM, Arora VM, Molloy MA. How Prepared Are Medical and Nursing Students to Identify Common Hazards in the Intensive Care Unit? *Ann Am Thorac Soc*. 2017 Apr;14(4):543-549.

<sup>8</sup> Joyce A Wahr, MD, FAHA. Operating room hazards and approaches to improve patient safety. Apr 11, 2018.

<sup>9</sup> Ministério da Saúde (Brasil). Gabinete do Ministro. Portaria MS/GM n° 529, de 1 de abril de 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529\\_01\\_04\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html).

<sup>10</sup> Bogarin, Denise Franze et al. Segurança do paciente: conhecimento de alunos de graduação em enfermagem. *CogitareEnferm*. 2014 Jul/Set; 19(3):491-7: Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/33308/23222>>. Acesso em: 08 março 2017.

---

11 Laatikainen O, Miettunen J, Sneck S, Lehtiniemi H, Tenhunen O, Turpeinen M. The prevalence of medication-related adverse events in inpatients-a systematic review and meta-analysis. *Eur J Clin Pharmacol*. 2017 Dec;73(12):1539-1549.

12 Davenport MC, Domínguez PA, Ferreira JP, Kannemann AL, Paganini A, Torres FA. Measuring adverse events in pediatric inpatients with the Global Trigger Tool. *Arch Argent Pediatr*. 2017 Aug 1;115(4):357-363.

<sup>13</sup> Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Portaria nº. 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). *Diário Oficial da União* 2abr 2013;Seção 1.

<sup>14</sup> World Health Organization (WHO). WHO. World Alliance for Patient Safety. Forward Programme 2008-2009. Geneva: WHO, 2008.

<sup>15</sup> Reeves SA, Denault D, Huntington JT, Ogrinc G, Southard DR, Vebell R. Learning to Overcome Hierarchical Pressures to Achieve Safer Patient Care: An Interprofessional Simulation for Nursing, Medical, and Physician Assistant Students. *Nurse Educ*. 2017 Sep/Oct;42(5S Suppl 1):S27-S31.

<sup>16</sup> Daud-Gallotti RM, Morinaga CV, Arlindo-Rodrigues M, Velasco IT, Martins MA, Tiberio IC. A new method for the assessment of patient safety competencies during a medical school clerkship using an objective structured clinical examination. *Clinics (Sao Paulo)*. 2011;66(7):1209-15.

<sup>17</sup> Yoshikawa Jamile Mika, Sousa Bruna Elisa Catin de, Peterlini Maria Angélica Sorgini, Kusahara Denise Miyuki, Pedreira Mavilde da Luz Gonçalves, Avelar Ariane Ferreira Machado. Compreensão de alunos de cursos de graduação em enfermagem e medicina sobre segurança do paciente. *Actapaul. enferm.* [Internet]. 2013 [cited 2017 Mar 16] ; 26( 1 ): 21-29. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010321002013000100005&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002013000100005&lng=en).

<sup>18</sup> Panagioti M, Stokes J, Esmail A, Coventry P, Cheraghi-Sohi S, Alam R, Et al. Multimorbidity and Patient Safety Incidents in Primary Care: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoSOne*. 2015 Aug 28;10(8):e0135947.

<sup>19</sup> Rubin G, George A, Chinn DJ, Richardson C. Errors in general practice: development of an error classification and pilot study of a method for detecting errors. *QualSaf Health Care*. 2003; 12(6):443-7.

<sup>20</sup> Dearden E, Mellanby E, Cameron H, Harden J. Which non-technical skills do junior doctors require to prescribe safely? A systematic review. *Br J ClinPharmacol*. 2015 Dec;80(6):1303-14.

---

<sup>21</sup> Escher C, Creutzfeldt J, Meurling L, Hedman L, Kjellin A, Felländer-Tsai L. Medical students' situational motivation to participate in simulation based team training is predicted by attitudes to patient safety. *BMC Med Educ.* 2017 Feb 10;17(1):37.

22 Granheim BM, Shaw JM, Mansah M. The use of interprofessional learning and simulation in undergraduate nursing programs to address interprofessional communication and collaboration: An integrative review of the literature. *Nurse Educ Today.* 2018 Mar;62:118-127.

<sup>23</sup> Brasil. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina. Resolução N° 3, de 20 de junho de 2014. Disponível em: <http://www.fmb.unesp.br/Home/Graduacao/resolucao-dcn-2014.pdf>. [acessado em: 08 de março de 2017].

<sup>24</sup> Bohomol Elena, Freitas Maria Aparecida de Oliveira, Cunha Isabel Cristina KowalOlm. Ensino da segurança do paciente na graduação em saúde: reflexões sobre saberes e fazeres. *Interface (Botucatu)* [Internet]. 2016 Sep [cited 2017 Mar 16]; 20( 58): 727-741. Available from: [http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141432832016000300727&lng=en](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141432832016000300727&lng=en). Epub Mar 01, 2016.

25 BOHOMOL, Elena; KOWAL OLM CUNHA, Isabel Cristina. Ensino sobre segurança do paciente no curso de Medicina da Universidade Federal de São Paulo. *Einstein* (16794508), v. 13, n. 1, 2015.

<sup>26</sup> Teagle AR, George M, Gainsborough N, Haq I, Okorie M. Preparing medical students for clinical practice: easing the transition. *Perspect Med Educ.* 2017 Aug;6(4):277-280.

27 Crimmins AC, Wong AH, Bonz JW, Tsyrluk A, Jubanyik K, Dziura JD, Dodge KL, Evans LV. "To Err Is Human" but Disclosure Must be Taught: A Simulation-Based Assessment Study. *Simul Healthc.* 2018 Apr;13(2):107-116.

<sup>28</sup> World Health Organization. (2011). Patient Safety Curriculum Guide: Multi-professional Edition. Retrieved from: [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958_eng.pdf)

<sup>29</sup> Farnan JM, Gaffney S, Poston JT, et al. Patient safety room of horrors: a novel method to assess medical students and entering residents' ability to identify hazards of hospitalization. *BMJ Qual Saf* 2016; 25:153-158.

30 BRANDÃO, C. F.; COLLARES, Carlos Fernando; MARIN, H. F. A simulação realística como ferramenta educacional para estudantes de medicina. *Sci Med*, v. 24, n. 2, p. 187-92, 2014.

- 
- <sup>31</sup> Ministério da Saúde (BR). Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente [Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2014 [acesso 2017 Mar 22]. Disponível em:[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento\\_referencia\\_programa\\_nacional\\_seguranca.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/documento_referencia_programa_nacional_seguranca.pdf)
- <sup>32</sup> Karoline Pedroti Fiorotti et al. Perfil do Estudante de Medicina da Universidade Federal do Espírito Santo. *Revista Brasileira de Educação Médica* 34 (3) : 355–362; 2010.
- <sup>33</sup> Lamounier JA, Torga ALGF, Leite GLF. Características e conceitos dos formandos do Curso de Medicina da UFMG. *Pediatria (São Paulo)*. 2002; 24(3/4):85-92.
- <sup>34</sup> Dhalla IA, Kwong JC, Streiner DL, Baddour RE, Waddell AE, Johnson IL. Characteristics of first-year students in Canadian medical schools. *CMAJ*. 2002;166(8):1029-35.
- <sup>35</sup> Márcia Miki Tanaka et al. Adaptação de alunos de medicina em anos Iniciais da Formação. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 40 (4) : 663-668; 2016.
- <sup>36</sup> Mattos P, Nazar BP, Tannock R. By the book: ADHD prevalence in medical students varies with analogous methods of addressing DSM items. *Rev Bras Psiquiatr*. 2018 Feb 15:0.
- <sup>37</sup> Pacheco JP, Giacomini HT, Tam WW, Ribeiro TB, Arab C, Bezerra IM, Pinasco GC. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Rev Bras Psiquiatr*. 2017 Oct-Dec;39(4):369-378.
- <sup>38</sup> Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Estudo Comparado sobre a Juventude Brasileira e Chinesa. 2017. Acessado em 19 de junho de 2018. Disponível em: [http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121106\\_relatorio\\_estudo\\_juventude\\_brasileira\\_chinesa.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/relatoriopesquisa/121106_relatorio_estudo_juventude_brasileira_chinesa.pdf)
- <sup>39</sup> José Antonio Chehuen Neto et al. Fontes de estudo e pesquisa entre os estudantes de medicina. *Rev Med Minas Gerais* 2016; 26:e-1787.
- <sup>40</sup> Morgan J, Green V, Blair J. Using simulation to prepare for clinical practice. *Clin Teach*. 2018 Feb;15(1):57-61.



**Tabela 1** Distribuição sociodemográfica dos estudantes de medicina de acordo com o período cursado na FPS, em 2017.

<b>Variáveis sociodemográficas</b>	<b>Todos</b>	<b>4ºperíodo</b>	<b>8ºperíodo</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Idade (x, DP)</b>	21,7 (DP ±2,4)	20,6 (DP±1,7)	23,2 (DP±2,4)	<0,001
<b>Número de estudantes (n,%)</b>	42(100%)	24 (57%)	18 (43%)	0,369
<b>Sexo feminino (n,%)</b>	32 (76%)	16 (38%)	16 (38%)	0,999
<b>Renda per capita (R\$)</b>	3.803,00	4.768,00	2.699,00	0,310
<b>Pais com ensino superior completo(n,%)</b>	33 (79%)	19 (45%)	14 (33%)	0,431
<b>Moram sozinhos (n,%)</b>	6 (14%)	3 (7%)	3 (7%)	0,999
<b>Trabalham (n,%)</b>	2 (5%)	1 (2,5%)	1 (2,5%)	0,999
<b>Usam ou já usaram medicamentos para ansiedade (n,%)</b>	7 (17%)	4 (10%)	3 (7%)	0,733
<b>Usam ou já usaram medicamentos para depressão (n,%)</b>	5 (12%)	3 (7%)	2 (5%)	0,789
<b>Usa ou já usou medicamentos para TDAH* (n,%)</b>	1 (2,5%)	0 (0%)	1 (2,5%)	0,436

\*TDAH = transtorno de déficit de atenção e hiperatividade

**Tabela 2** Distribuição de média de horas semanais de estudos dedicados às atividades acadêmicas e extra-acadêmicas dos estudantes de medicina de acordo com o período cursado na FPS, em 2017.

<b>Média das horas semanais</b>	<b>Todos</b>	<b>4º período</b>	<b>8º período</b>	<b>Valor de</b>
	<b>X (DP)</b>	<b>X (DP)*</b>	<b>X (DP)</b>	<b>p</b>
<b>Estudos acadêmicos</b>	16,7 (±7,4)	18,6(±5,5)	13,8(±8,9)	0,085
<b>Uso de Internet para fins acadêmicos</b>	7,8 (± 5,6)	8,7 (± 5,1)	6,5 (± 6,2)	0,311
<b>Iniciação científica</b>	7,3 (± 9,2)	3,6 (± 1,2)	11 (±12,2)	0,131
<b>Projeto de extensão</b>	9,2 (± 8,6)	5 (± 5,6)	12 (±10,1)	0,396
<b>Estágio extracurricular</b>	11,3(±6,1)	17 (± 9,9)	9,5 (± 3,9)	0,472
<b>Monitoria</b>	4,7 (± 3,8)	3,7 (± 3,2)	10 (± 0)**	<0,001

\* X (DP): valor da média aritmética com o valor do desvio padrão.

\*\*Valor referente a dois participantes.

**Tabela 3** Distribuição da identificação de riscos no cenário simulado dos estudantes de medicina de acordo com o período cursado na FPS, em 2017.

<b>Riscos avaliados</b>	<b>Todos</b>	<b>4ºperíodo</b>	<b>8ºperíodo</b>	<b>OR(IC)**</b>	<b>Valor de p</b>
<b>Identificação do Paciente (n, %)</b>	15(36%)	7 (29%)	8 (44%)	1,9 (1,0;1,8)	0,306
<b>Administração segura de medicação (n, %)</b>	34(81%)	18 (75%)	16(89%)	2,7 (2,7; 2,9)	0,256
<b>Higienização das mãos (n, %)</b>	6 (14%)	4 (17%)	2 (11%)	0,6 (0,1; 0,5)	0,610
<b>Prevenção de queda (n, %)</b>	11(26%)	4 (17%)	7 (39%)	3,2 (2,4; 2,9)	0,105
<b>Cirurgia segura (n, %)</b>	3 (7%)	1 (4%)	2 (11%)	2,9 (1,7; 2,2)	0,387
<b>Isolamento* (n, %)</b>	24(57%)	10(42%)	14(78%)	4,9 (4,8; 5,2)	0,019
<b>Distância entre os leitos* (n, %)</b>	5 (12%)	5 (21%)	0	-	0,039
<b>Equipamento de Proteção Individual* (n, %)</b>	5 (12%)	1 (4%)	4 (22%)	6,6 (5,4; 6,0)	0,073

\*Riscos adicionais não planejados pelos pesquisadores.

\*\* OR (IC): *Odds Ratio* (Intervalo de Confiança).