






Avaliação do estresse de estudantes de enfermagem em simulação de síndrome coronariana aguda

Assessment of stress in nursing students during acute coronary syndrome simulation

Evaluación del estrés de estudiantes de enfermería en simulación de síndrome coronaria aguda

Mariane Cristina Rodrigues¹ , Gabriely de Matos Silveira² , Carina Bortolato-Major³ , Mayara Almeida Martins⁴ 
Eleine Aparecida Penha Martins⁵ , Ana Cândida Martins Grossi Moreira⁶ 

RESUMO

Objetivo: Avaliar o estresse em estudantes de enfermagem em simulação de síndrome coronariana aguda. **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo transversal. A amostra foi composta por 33 estudantes, sendo eles separados em 15 duplas e um trio. Como critério de inclusão, tem-se: estar regularmente matriculado no quarto ano do curso de enfermagem, estar vinculado à disciplina de Práticas Clínicas em Alta Complexidade e não possuir graduação prévia na área da saúde. Foram descontinuados das análises aqueles que, por qualquer motivo, tenham faltado a uma ou mais etapas prévias à simulação, como as aulas teóricas referentes ao tema. A coleta de dados foi realizada por meio do questionário de Kezkak. **Resultados:** Pode-se observar que, em relação aos itens que mais elevaram o nível de estresse dos estudantes, destacaram-se: confundir a medicação, causar dano físico ao doente/paciente, fazer mal meu trabalho e prejudicar o doente/paciente, picar-se com uma agulha infectada e sentir que não posso ajudar o doente. Os itens que causaram menos estresse foram: falar com doente do seu sofrimento, a relação com os colegas estudantes de enfermagem, não saber como terminar o diálogo com o doente/paciente, envolver-me emocionalmente com o doente/paciente e que o doente/paciente não me respeite. **Conclusão:** O ensino baseado em simulação prepara o aluno para o contexto clínico real. O estresse está inserido como forma de habilitar o estudante e fazer com que ele realize suas funções com efetividade.

Descritores: Simulação de pacientes; Estudantes de enfermagem; Estresse psicológico.

ABSTRACT

Objective: To assess stress in nursing students during acute coronary syndrome simulation. **Methods:** This was a cross-sectional quantitative study. The sample consisted of 33 students, divided into 15 pairs and one trio. Inclusion criteria were being regularly enrolled in the fourth year of the nursing program, enrolled in the Clinical Practice in High Complexity course, and not holding a prior degree in the health field. Students who, for any reason, missed one or more preparatory stages for the simulation, such as the theoretical classes on the subject, were excluded from the analysis. Data collection was carried out using the Kezkak questionnaire. **Results:** The items most associated with increased stress levels among students were confusing medications, causing physical harm to the patient, performing poorly and harming the patient, sustaining a needlestick injury with a contaminated needle, and feeling unable to help the patient. The items causing the least stress were talking to the patient about their suffering, relationships with fellow nursing students, not knowing how to end a conversation with the patient, becoming emotionally involved with the patient, and the patient not showing respect. **Conclusion:** Simulation-based education prepares students for real clinical contexts. Stress is incorporated as a means of enabling students to perform their functions effectively.

Descriptors: Patient simulation; Nursing students; Psychological stress.

¹Enfermeira. Graduação. Hospital 18 de Dezembro. Arapoti, Paraná, Brasil. marianerodrigues29@gmail.com.

²Enfermeira. Graduação. Hospital e Maternidade Anita Canet. Conselheiro Mairinck, Paraná, Brasil. gabymatos_manduriehotmail.com.

³Enfermeira. Doutorado. Universidade Estadual do Norte do Paraná. Bandeirantes, Paraná, Brasil. cabortolato@uenp.edu.br.

⁴Enfermeira. Doutorado em enfermagem. Universidade Estadual do Norte do Paraná. Bandeirantes, Paraná, Brasil. mayara.martins@uenp.edu.br.

⁵Enfermeira. Pós-doutorado. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, Paraná, Brasil. eleinemartins@gmail.com.

⁶Enfermeira. Doutorado. Universidade Estadual do Norte do Paraná. Bandeirantes, Paraná, Brasil. anacandidagrossi@uenp.edu.br.

RESUMÉN

Objetivo: Avaliar el estrés en estudiantes de enfermería en simulación de síndrome coronario agudo. **Métodos:** Se trata de un estudio cuantitativo transversal. La muestra estuvo compuesta por 33 estudiantes, distribuidos en 15 duplas y un trío. Como criterio de inclusión, se establecieron los siguientes: estar matriculado regularmente en el cuarto año del curso de enfermería, estar vinculado a la asignatura de Prácticas Clínicas en Alta Complejidad y no tener título universitario previo en el área de la salud. Fueron excluidos del análisis aquellos que, por cualquier motivo, faltaron a una o más etapas previas a la simulación, como las clases teóricas relacionadas con el tema. La recolección de datos se realizó mediante el cuestionario de Kezkak. **Resultados:** Se observó que, en relación con los ítems que más elevaron el nivel de estrés de los estudiantes, se destacaron: confundir la medicación, causar daño físico al paciente, hacer mal mi trabajo y perjudicar al paciente, pincharse con una aguja infectada y sentir que no puedo ayudar al paciente. Los ítems que causaron menos estrés fueron: hablar con el paciente sobre su sufrimiento, la relación con los compañeros de clase, no saber cómo terminar el diálogo con el paciente, involucrarse emocionalmente con el paciente y que el paciente no me respete. **Conclusión:** La enseñanza basada en simulación prepara al estudiante para el contexto clínico real. El estrés está presente como una forma de habilitar al estudiante y lograr que desempeñe sus funciones con efectividad.

Descriptor: Simulación de paciente; Estudiantes de enfermería; Estrés psicológico.

Highlights

1. A simulação clínica de alta fidelidade foi utilizada para avaliar o estresse de estudantes de enfermagem em cenário de síndrome coronariana aguda.
2. Os maiores níveis de estresse estiveram relacionados ao medo de erros medicamentosos, causar danos ao paciente e acidentes com material biológico.
3. Fatores interpessoais e de comunicação apresentaram menor impacto estressor durante a simulação.
4. O estresse moderado mostrou-se componente pedagógico relevante para o desenvolvimento do raciocínio clínico e da segurança profissional.
5. O ensino baseado em simulação favorece preparo técnico, confiança e melhor desempenho dos estudantes em contextos clínicos reais.

Como citar este artigo:

Rodrigues MG, Silveira GM, Bartolato-Major C, Martins MA, Martins EAP, Moreira ACMG. Avaliação do estresse de estudantes de enfermagem em simulação de síndrome coronariana aguda. Adv Nurs Health. 2025, 7: e51230. <https://doi.org/10.5433/anh.2025v7.id51230>



Ana Cândida Martins
Grossi Moreira



Mayara Almeida Martins



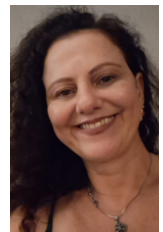
Carina Bortolato-Major



Gabrieli de Matos Silveira



Mariane Cristina
Rodrigues



Eleine Aparecida
Penha Martins

Autor correspondente: Ana Cândida Martins Grossi Moreira 

Submetido: Aug/2024

Aprovado: Aug/2025

Publicado: Fev/2026



Introdução

O Ensino Baseado em Simulação (EBS), é um método relacionado à aprendizagem, constituindo a criação de uma situação hipotética envolvendo um cenário real em um ambiente simulado, seguro e controlado. Esta estratégia permite ao estudante o desenvolvimento de competências, auxilia a participação e aprendizagem ativa, engloba o conhecimento teórico e prático e é um método que possibilita reflexões e repetições sem causar riscos ou danos aquele que seria o alvo da ação ⁽¹⁾.

O método pretende produzir cenários fidedignos aos encontrados na prática assistencial, instigando o estudante a compreender, raciocinar e agir para a resolução de problemas. Em vista disso, os níveis de estresse são esperados pelas diversas habilidades que necessitam executar. Por outro lado, os estudantes reconhecem que estão inseridos em um local designado ao aprendizado e livres de julgamentos, e os erros podem ser gerados, e corrigidos sem causar danos aos pacientes, assim, associando-se a minimizar os níveis de estresse. Autores apresentam que níveis de estresse baixo ou moderado podem resultar em um novo aprendizado ^(2, 3, 4) e auxilia o estudante a ter uma ação acima da sua capacidade cognitiva normal, aprimorando a capacidade do seu aprendizado ⁽⁵⁾.

Entender sobre o nível de estresse dos alunos e as alterações que isso pode acarretar permite ao professor fornecer apoio educacional, favorecendo ao estudante melhorias no seu desempenho ⁽⁶⁾.

O EBS vem crescendo como metodologia de ensino, principalmente na área da enfermagem, com o intuito de melhorar a qualificação dos futuros profissionais. Compreender o impacto do estresse gerado nos estudantes e aperfeiçoar a estratégia de ensino-aprendizado por meio da simulação torna-se relevante, a fim de lapidar o desempenho dos estudantes e, como resultado, melhorar a assistência quando inseridono atendimento na vida real, após ter vivenciado os casos clínicos em um ambiente simulado.

Estas oportunidades que os estudantes têm de experimentar acontecimentos que remetem a situações do cenário de trabalho estimula inúmeras habilidades e propicia a diminuição do estresse quando relacionada à resiliência e à confiança antecipadamente conquistada, garantindo adaptação para enfrentamentos dos desafios ⁽⁷⁾.

As simulações podem ocorrer em cenários clínicos diversificados, como nas Doenças Cardiovasculares (DCV), que merecem atenção especial, pois são consideradas causas de mortalidade no Brasil e no mundo. Segundo estimativas do estudo Global Burden of Disease (GBD), os números de casos aumentaram consideravelmente entre os anos de 1990 e 2019, elevando de 271 milhões para 523 milhões, assim também com os números de mortes por DCV, de 12,1 milhões, em 1990, para 18,6 milhões, em 2019 ⁽⁴⁾. Entre as DCV, destaca-se a Síndrome Coronariana Aguda (SCA), como o Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) e angina instável sendo as principais causas de mortalidade ⁽⁸⁾.

A dor torácica é a principal queixa, que pode expandir para o braço esquerdo, direito e/ou mandíbula, podendo estar relacionada a outros sintomas, como náuseas, sudorese e dor abdominal. O enfermeiro é responsável pela classificação de risco desses pacientes nos serviços de urgência, por possuir conhecimentos e habilidades técnico-científicas para o desempenho da atribuição e iniciar as condutas necessárias para garantir um tratamento rápido e eficaz ⁽⁹⁾.

Dessa forma, o EBS pode contribuir para o desenvolvimento das competências clínicas dos estudantes, como conhecimento, habilidades e atitude, para, quando se depararem com uma situação real na vida profissional, proporcionar confiança e redução do estresse pela possibilidade de praticar

previamente em um ambiente controlado, livre de riscos e ético, sem expor o paciente.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o estresse de estudantes de enfermagem em simulação de síndrome coronariana aguda.

Métodos

Trata-se de um estudo quantitativo transversal, que é a representação da situação no período que o pesquisador observa, sendo estudada em um único momento ⁽¹⁰⁾. Este artigo está segundo a lista de verificação proposta pela iniciativa STROBE para garantir a qualidade e transparência em estudos observacionais.

Este trabalho foi desenvolvido na cidade de Bandeirantes, região norte do estado do Paraná, no laboratório de práticas de enfermagem da Universidade Estadual do norte do Paraná. A amostra foi composta por estudantes matriculados no quarto ano do curso de enfermagem da universidade, sendo eles separados em 15 duplas e um trio.

Os critérios de inclusão foram alunos regularmente matriculados no quarto ano do curso de enfermagem no ano de 2021, estar vinculado à disciplina de Práticas Clínicas em Alta Complexidade e não possuir graduação prévia na área da saúde. Foram excluídos das análises aqueles que, por qualquer motivo, tenham faltado a uma ou mais etapas prévias à simulação, como as aulas teóricas referentes ao tema.

Com o propósito de auxiliar os estudantes com conhecimento prévio, foi ministrada uma aula teórica dialogada sobre SCA por uma plataforma de videoconferência do Google. Após a aula teórica, os alunos receberam um estudo de caso para assimilação do assunto. A coleta dos dados aconteceu após a prática de simulação composta por três etapas distintas.

Na primeira etapa, foi realizado o pré-briefing. As ações designadas pela literatura consistem em determinar um contrato de ficção com os estudantes, em que ambos, facilitador e estudante, têm o comprometimento de respeitar e garantir a segurança psicológica e sigilo da simulação vivenciada. E o briefing foi orientado sobre o cenário de aprendizagem, manequins, equipamentos e materiais para a simulação ⁽¹¹⁾.

Na segunda etapa, foi experienciada a simulação com um simulador de alta fidelidade, Nursing Anne Laerdal®, juntamente de seu SIMPAD Laerdal®, que indicava sinais e sintomas de SCA. No momento da simulação, os estudantes realizaram intervenções de enfermagem ao paciente em um cenário físico, mimetizando um cenário realístico, contendo medicamentos, maca hospitalar, simulador de monitor multiparamétrico, suporte para soro, máscaras, cateteres e cilindro de oxigênio, tendo como medidas de intervenções de solicitação de ECG, anamnese, exame físico, oxigenoterapia, administração de medicamentos via oral e infusão de medicamentos endovenosos.

Para a terceira etapa, foi realizado o debriefing, que tem como objetivo instigar os estudantes sobre o pensamento crítico e reflexivo, aprendendo com suas próprias experiências ⁽¹²⁾. Foram realizadas as seguintes perguntas: poderia definir o caso clínico dessa simulação? O que você achou do seu desempenho durante a simulação? O que você aprendeu hoje durante a sessão de simulação? O grupo conseguiu atingir o objetivo da simulação?

Em seguida, foi realizada a avaliação do estresse dos estudantes após a simulação por meio do questionário Kezkak, validado na língua portuguesa ⁽¹³⁾ e utilizado nesta pesquisa uma versão adaptada ⁽¹⁴⁾,

que continha 31 questões com quatro classificações de estresse, sendo elas: 0=Nada, 1=Um pouco, 2=Muito, e 3=Muitíssimo.

Para análise dos dados, as variáveis categóricas foram apresentadas em distribuição de frequência relativa, em porcentagem, pelo programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 2.0.

A participação dos estudantes esteve condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em consonância com a Resolução do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa, este estudo foi aprovado pelo comitê de ética CAAE: 17393827639449.

Resultados

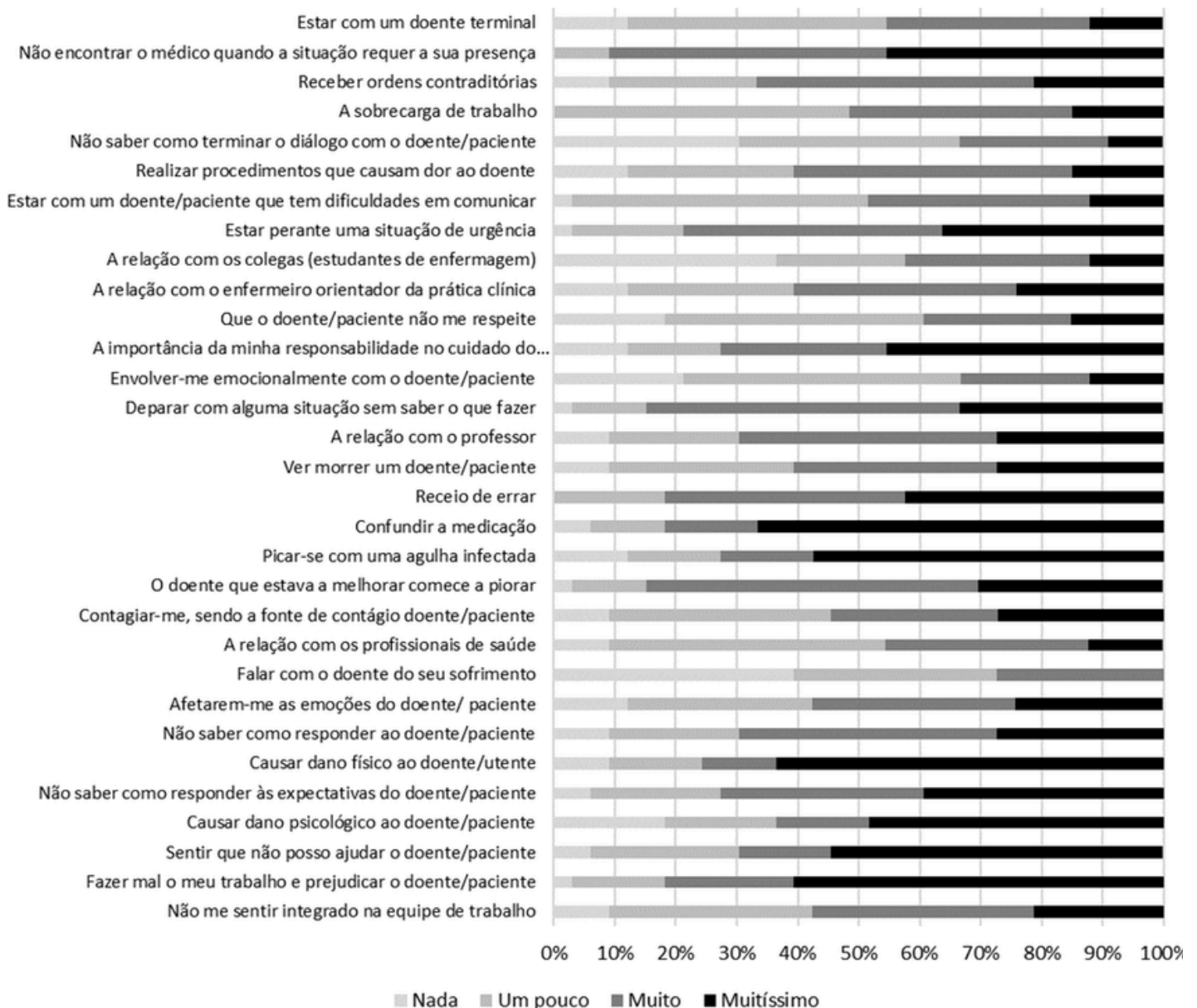


Figura 1 - Distribuição da avaliação do estresse entre os estudantes de enfermagem durante a simulação de alta de fidelidade, de acordo com o questionário de Kezkak. Bandeirantes, PR, Brasil, 2022

Participaram do estudo 33 estudantes de enfermagem do quarto ano, todas do sexo feminino. A média de idade dos participantes foi 22 anos.

Os dados referentes aos fatores que desencadearam um maior nível de estresse e quais fatores causaram menor nível de estresse em estudantes durante a simulação de atendimento ao paciente com SCA estão apresentados na figura 1:

Pode-se observar que, em relação aos itens que mais elevaram o nível de estresse, relatado pelos estudantes de enfermagem, destacaram-se: confundir a medicação, causar dano físico ao doente/paciente, fazer mal meu trabalho e prejudicar o doente/paciente, picar-se com uma agulha infectada e sentir que não posso ajudar o doente.

Por outro lado, os itens que causaram menos estresse nos estudantes foram: falar com doente do seu sofrimento, a relação com os colegas estudantes de enfermagem, não saber como terminar o diálogo com o doente/paciente, envolver-me emocionalmente com o doente/paciente e que o doente/paciente não me respeite.

Discussão

A simulação clínica vem transformando o ensino-aprendizado na enfermagem, proporcionando novas vivências aos estudantes, mimetizando experiências clínicas realísticas e, com isso, despertando inúmeros sentimentos. Assim, o presente estudo analisou quais fatores desencadeiam um maior nível de estresse e quais fatores causam menor nível de estresse em estudantes de enfermagem após simulação de Síndrome Coronariana Aguda (SCA).

Ao ser exposto a este tipo de cenário, o estudante necessita pôr em prática competências e habilidades necessárias para garantir um atendimento com eficiência. É de responsabilidade do profissional de enfermagem garantir uma assistência integral ao paciente, necessitando estar preparado e habilitado para compreender os sinais clínicos e quais os métodos diagnósticos das doenças cardiovasculares no âmbito de admissão, anamnese e cuidado ao paciente⁽⁸⁾.

A literatura científica aponta que a complexidade do cenário de Síndrome Coronariana Aguda e a fidedignidade do simulador são fatores desencadeantes de estresse entre os estudantes da área da saúde, pois as falas e reações do manequim são elementos primordiais relacionados à simulação, remetendo ao estudante situações reais para que possam experimentar as emoções⁽⁴⁾.

Quando tais situações da simulação de Síndrome Coronariana Aguda elevam o nível de estresse, um dos fatores que pode relacionado é a ausência da experiência prévia dos estudantes com este método de ensino⁽¹⁴⁾.

Observou-se que os itens que mais elevaram o nível de estresse dos estudantes de enfermagem na simulação de Síndrome Coronariana Aguda foram relacionados à falta de competência e envolvimento emocional. Constatou-se que o item com maior nível de estresse entre os estudantes foi "confundir a medicação".

Um nível de estresse alto nesse item pode estar ligado às diversas atitudes e raciocínio clínico que o aluno precisa pôr em prática em situações de Síndrome Coronariana Aguda, a partir dos sinais e sintomas demonstrados pelo paciente, como ter atitude imediata de oxigenoterapia, uso de inibidor plaquetário, quantidade e forma de administrar, quando usar o vasodilatador e o modo de administrá-lo, indicação e contra-indicação e até mesmo o uso de analgésico opioide. Neste estudo, fica evidenciado o

quanto este fator estressante se dissipa entre os estudantes de enfermagem e como estas habilidades com um nível de carência interferem quando relacionadas aos quesitos prejudicar o paciente, seja causando dano físico, sendo ao fazer mal o seu trabalho, prejudicando o paciente.

A complexidade referente ao preparo e à administração de medicamentos na simulação de Síndrome Coronariana Aguda é necessária a fim de pôr em prática princípios científicos que respaldem a ação da enfermagem, para que haja prevenção e redução de erros. A inexperiência e a falta de conhecimento são elementos necessários para a ocorrência da confusão da medicação. Estudo feito por Nascimento, Freitas e Oliveira (2016) evidenciou que os erros no processo de medicação acontecem pela falta de preparo, conhecimento, sobrecarga e falha na comunicação, resultando prejuízo ao paciente, sentimentos de culpa e preocupação aos profissionais de enfermagem⁽¹⁵⁾.

O segundo item mais estressante durante a simulação de atendimento, na opinião dos estudantes, foi “causar dano físico ao doente/paciente”. De acordo com a Classificação Internacional para Segurança do Paciente (CISP), os incidentes são acontecimentos que podem originar, ou originaram, dano desnecessário ao paciente. Quando o profissional sofre uma experiência, principalmente relacionada aos danos graves ao paciente, ele apresenta vivências negativas após o evento por estresse, exposição, preceitos éticos e punições legais às quais está exposto⁽¹⁶⁾.

O terceiro item foi “fazer mal meu trabalho e prejudicar o paciente”. O ambiente hospitalar é complexo e exige atualização e atenção constante, acarretando profissionais com atitudes efetivas para um cuidado seguro. É necessário que se reconheçam as causas do incidente e se instaurem medidas para prevenção ou minimizar erros na assistência em saúde. Estudo realizado com profissionais da saúde envolvidos em situações inesperadas manifestaram reações emocionais, como estado de choque, tristeza, ansiedade, e muitos disseram recordar mentalmente a sequência do evento continuamente⁽¹⁷⁾.

O quarto item com maior nível de estresse foi “picar-se com agulha infectada”. Os acidentes de trabalho com exposição a material biológico são constantes entre os profissionais da área da saúde, devido às condições nas quais é realizado o trabalho, podendo ocorrer por meio de perfurações com agulhas. Os estudantes de enfermagem, durante a graduação, estão expostos a esse risco, sendo preocupante a exposição por perfuração com agulha contendo sangue infectado, principalmente envolvendo o vírus da imunodeficiência humana HIV, que pode ser letal⁽¹⁸⁾.

O medo é o primeiro sentimento, acompanhado pela angústia e a preocupação, levando ao profissional se ausentar do trabalho e procurar acompanhamento psicológico⁽¹⁹⁾.

O quinto item com maior nível de estresse foi “sentir que não posso ajudar o doente”. Quando o estudante está inserido na área da saúde, um dos objetivos é poder ajudar o paciente, minimizando o sofrimento. E, ao se deparar com a impotência, há o sentimento de despreparo em algumas situações e a inexperiência. Os estudantes da área da saúde estão predispostos a vivenciarem a pressão diante de uma falha durante o cuidado, ou a falta de preparo para lidar com a possibilidade da morte⁽²⁰⁾.

Os autores pressupõem que o aumento desses fatores estressores pode estar associado à capacidade de o estudante desenvolver a autoavaliação e reflexão crítica frente ao aprendizado. Além disso, detectam a necessidade de adquirir competências que são determinadas para garantir o cuidado seguro ao paciente⁽¹⁴⁾.

De acordo com os itens que causaram menos estresse nos estudantes, como “falar com doente do seu sofrimento”, “a relação com os colegas estudantes de enfermagem”, “não saber como terminar o diálogo com o doente/paciente”, “envolver-me emocionalmente com o doente/paciente” e que “o doente/paciente não me respeite”, observou-se que estes estão vinculados à relação interpessoal para

atuar frente ao paciente, à equipe e aos colegas estudantes. O EBS propicia a aquisição de habilidades não técnicas, como comunicação, trabalho em equipe e liderança, que são essenciais desde a formação inicial dos futuros enfermeiros⁽²¹⁾.

Uma das vantagens da simulação clínica é a oportunidade de aprender com erros e poder praticar em um ambiente simulado, considerando a simulação favorável para auxiliar no controle das emoções quando estiverem inseridos no mundo de trabalho, devido à preparação que a simulação proporcionou com casos reais⁽²²⁾.

Vivenciar o estresse não é obrigatoriamente algo que necessite trazer resultados negativos. Níveis de estresse moderado auxiliam o estudante a ter uma atuação acima da sua capacidade cognitiva normal, podendo melhorar a capacidade de aprendizagem. Quando exposto ao estresse, o sistema nervoso simpático é excitado em resposta à condição exposta⁽²²⁾. E até mesmo níveis altos de estresse, quando adicionados adequadamente no ambiente de simulação, tornam-se não impactantes negativamente⁽¹⁴⁾.

Estudos enfatizam que a repetição de cenários pode ser fundamental para assegurar a diminuição do estresse. A simulação no ensino de estudantes de enfermagem oportuniza o progresso da confiança durante as práticas clínicas, uma vez que é capaz de reduzir os níveis de estresse. As simulações geram situações estressantes e, com isso, o envolvimento dos estudantes em simulações repetidas faz com que eles estejam familiarizados com os cenários, diminuindo o estresse⁽²³⁾.

Compreender suas emoções e os impactos no desempenho acadêmico pode auxiliar os estudantes no entendimento de problemas que possam surgir na prática profissional, conduzindo, assim, a procura de alternativas que tenham objetivos de aprimorar seus conhecimentos e qualificar futuros profissionais. Logo, o presente estudo vem apresentar os dados relacionados aos fatores estressantes como forma benéfica no EBS em cenário de alta fidelidade de Síndrome Coronariana Aguda.

A limitação deste estudo foi o fato que os alunos ainda não haviam tido experiências com a simulação clínica de alta fidelidade, o que pode ter contribuído para o estresse destes por estarem vivenciando algo novo.

Esta pesquisa contribui com a enfermagem ao evidenciar que os principais fatores estressores dos estudantes estão relacionados à falta de competência e envolvimento emocional. Dessa forma, vale-se deste subsídio para que os docentes de enfermagem desenvolvam estratégias que possibilitam atentar-se aos fatores observados.

Conclusão

O estresse de estudantes de enfermagem em simulação de síndrome coronariana foi avaliado, e os itens mais estressantes, na opinião dos estudantes, estiveram associados a um sentimento de falta de competência durante a assistência ao paciente; e os menos estressantes, ao relacionamento interpessoal.

O EBS é considerado uma metodologia de ensino que pode proporcionar ao estudante redução do estresse durante a assistência ao oportunizar uma vivência prévia, a repetição das tarefas e o treino em um ambiente seguro, permitindo uma maior segurança e satisfação no atendimento real do paciente.

Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir com os docentes de enfermagem e com futuras pesquisas ao identificar os principais fatores estressantes de estudantes durante a assistência e no aperfeiçoamento de estratégias de aprendizado. Para o desenvolvimento de

competências e raciocínio clínico, é necessário entender os fatores e angústias que podem prejudicar o estudante, para que o estresse seja originador de aprendizado e não traumatizador.

Agradecimentos

À Fundação Araucária, pela concessão de bolsas de iniciação científica.

Contribuição dos Autores

Rodrigues, MG: Concepção e desenho da pesquisa; Análise e interpretação do dados; Redação do manuscrito; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante. Silveira, GM: Concepção e desenho da pesquisa; Obtenção de dados; Análise e interpretação do dados; Análise estatística; Obtenção de financiamento. Bartolato-Major, C: Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante. Martins, MA: Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante. Martins, EAP: Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante. Moreira, ACMG: Concepção e desenho da pesquisa; Obtenção de dados; Análise e interpretação dos dados; Análise estatística; Obtenção de financiamento; Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante.

Conflito de Interesse

Os autores declaram que não possuem conflito de interesse.

Referências

1. Silva LB da, Bresolin GG, Freire P de S. Ensino baseado em simulação nas disciplinas de uma instituição pública educacional: um estudo de caso. *Revista Aproximação*, [S.l.]. 2020 [citado 2023 jun 23];2(03). Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/aproximacao/article/view/6468>.
2. Boostel R, Bortolato-Major C, Silva NO da, Vilarinho J de OV, Fontoura AC de OB, Felix JVC. Contribuições da simulação clínica versus prática convencional em laboratório de enfermagem na primeira experiência clínica. *Esc. Anna Nery*. 2021;25(3). doi:10.1590/2177-9465-EAN-2020-0301.
3. Cordeiro TLR, Santos LR dos, Peixoto MAP. Metacognição em simulação clínica: auxiliando o estudante a aprender a aprender. *Rev. Esp. Pedag.* 2023;30:e14805. doi:10.5335/rep.v30i0.14805.
4. Gomes CS, Gonçalves RPF, Silva AG da, Sá ACMGN de, Alves FTA, Ribeiro ALP, et al. Factors associated with cardiovascular disease in the Brazilian adult population: National Health Survey, 2019. *Rev bras epidemiol.* 2021; 24:e210013. doi: 10.1590/1980-549720210013.supl.2.
5. Abelsson A. Anxiety caused by simulated prehospital emergency care. *Clin Simul Nurs.* 2019;29:24-8. doi: 10.1016/j.ecns.2019.02.004.
6. Nakayama N, Arakawa N, Ejiri H, Matsuda R, Makino T. Heart rate variability can clarify students' level of stress during nursing simulation. *PLoS One.* 2018; 13(4):e0195280. doi: 10.1371/journal.pone.0195280.
7. Almeida MN, Duarte TT da P, Magro MC da S. Simulação in situ: ganho da autoconfiança de profissionais de enfermagem na parada cardiopulmonar. *Rev Rene.* 2019;20:e4153. doi: 10.15253/2175-6783.20192041535.
8. Pinto IF, Mello ECA, Lima EAP, Lucena RP, Morais CAC. Pacientes com doenças cardiovasculares: um olhar sobre a assistência de enfermagem. *FESVIP [Internet]*. 2019 [citado 2023 nov 08];44:2447-131. Disponível em: <https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2019/06/fesvip201902.pdf>.
9. Nunes FMP, Silva AB. Assistência ao paciente com Síndrome Coronariana Aguda: revisão integrativa. *Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança.* 2020;18(2). doi: 10.17695/revcsnevol18n2p98-106.

10. Darski C, Ferreira CF, Kuhl CP, Machado FD, Werka HMG, Diaz JO, Rodrigues MP, et al. Bioestatística quantitativa aplicada. Universidade Federal do Rio Grande do Sul [Internet]. 2020 [citado 2023 nov 08]. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/215459/001119979.pdf?seq>.
11. Nascimento J da SG, Costa ABF, Sangiovani JC, Silva TC dos S, Regino D da SG, Dalri MCB. Pré-simulação, pré-briefing ou briefing na simulação em enfermagem: quais as diferenças? *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2020; 22: 60171. doi: 10.5216/ree.v22.60171.
12. Bortolato-Major C, Montovani M de F, Felix JVC, Boostel R, Silva ATM da, Caravaca Moreral J A. Avaliação do debriefing na simulação clínica em enfermagem: um estudo transversal. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2019;72(3):788- 94. doi: 10.29393/CE29-14FECCR70014.
13. Barroso I, Vilela I, Rainho C, Correia T, Antunes C. Adaptação para a língua portuguesa do questionário KEZKAK: instrumento de medida dos factores de estresses dos estudantes de enfermagem na prática clínica. *Revista Investigação em Enfermagem* [Internet]. 2008 [citado 2025 abr 30];17:34-40. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/1115>.
14. Bortolato-Major C, Montovani M de F, Felix JVC, Boostel, Mattel ÂT, Boostel R, Holanda-Prezotto K, Molina-de-Souza R. Factores estresantes de los estudiantes de enfermería en diferentes escenarios simulados. *Cienc enferm*. 2023;29(14). doi: 10.29393/ce29-14fecr70014.
15. Nascimento MA, Freitas K, Oliveira CG. Erros na administração de medicamentos na prática assistencial da equipe de enfermagem: uma revisão sistemática. *Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT - SERGIPE, [S. l.].* 2016. [citado 2023 nov 08];3(3): 241. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas/article/view/3533>.
16. Tavares APM, Barlem JGT, Silveira RS da, Dalmolin G de L, Feijó G dos S, Machado IA, et al. Support provided to nursing students in the face of patient safety incidents: a qualitative study. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2022;75(2):e20220009. doi: 10.1590/0034-7167-2022-0009.
17. Cauduro GMR, Magnago TSB de S, Andolhe R, Lanes TC, Ongaro JD. Segurança do paciente na compreensão de estudantes da área da saúde. *Rev Gaúcha Enferm*. 2017;38(2):e64818. doi: 10.1590/1983-1447.2017.02.64818.
18. Magri MA, Moraes, AI de S, Coneglian TV, Popim RC. Conhecimento dos acadêmicos de enfermagem sobre acidentes com material biológico. *Cuid Enferm* [Internet]. 2020 [citado 2023 nov 08];14(2):233-40. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1147690>.
19. Carvalho TS, Luz RA. Acidentes biológicos com profissionais da área da saúde no Brasil: uma revisão da literatura. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2018;63(1):31-6. doi: 10.26432/1809-3019.2018.63.1.31.
20. Albuquerque RN de, Borges M da S, Monteiro PS. Perfil epidemiológico do suicídio entre estudantes de enfermagem. *Revista Enfermagem UERJ, [S. l.].* 2020;27:e45607. doi: 10.12957/reuerj.2019.45607.
21. Sarabia-Cobo CM, Alconero-Camarero AR, IBáñez-Rementería I. Assessment of a learning intervention in palliative care based on clinical simulations for nursing students. *Nurse Educ Today*. 2016;26:219-24. doi: 10.1016/j.nedt.2016.08.014.
22. Costa B de OC, Ferreira C de A, Peters ÂA, Prado RT. Importância da simulação realística na evolução de acadêmicos de enfermagem na urgência e emergência: revisão sistemática. *REASE*. 2023;9(3):1925-44. doi: 10.51891/rease.v9i3.9029.
23. Abellsson A, Gustafsson M, Petersen C, Knutsson S. Physical stress triggers in simulated emergency care situations. *Nurs Open*. 2021; 8(1):156-62. doi: 10.1002/nop2.614.