



## **SIMULAÇÃO CLÍNICA PARA ENSINO DE PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO**

**Palavras chave:** Enfermagem, Lesão por pressão, Treinamento por simulação;

**Autores:**

**Beatriz Calili Mansano (FEnf – UNICAMP)**

**Angélica Olivetto de Almeida (HC-UNICAMP)**

**Ana Flávia Berton (FEnf – UNICAMP)**

**Profa. Dra. Ana Railka de Souza Oliveira-Kumakura (FEnf – UNICAMP)**

**Profa. Dra. Juliany Lino Gomes Silva (Orientadora) (FEnf – UNICAMP)**

### **Introdução**

A lesão por pressão (LP) pode ser definida como a destruição de camadas da pele e tecidos moles subjacentes, geralmente sobre proeminências ósseas resultante da pressão prolongada ou de sua combinação com forças de fricção e por cisalhamento, e essa lesão constitui uma das principais causas de morbimortalidade, incapacidades, dependência de cuidados e hospitalização.<sup>1</sup> A etiologia destas lesões é multifatorial, incluindo fatores intrínsecos e extrínsecos ao indivíduo, tais como idade, comorbidades, condições de mobilidade, estado nutricional e nível de consciência.

Em 2013, o Ministério da Saúde publicou a portaria nº 529 e a Resolução RDC nº 36 onde são propostas ações para a melhoria na segurança do paciente e protocolos de prevenção da LP. Dentre estas ações, estão a promoção de medidas de capacitação dos profissionais de saúde.<sup>2</sup>

Existem diversas estratégias de capacitação dos profissionais de saúde, entre elas as reflexivas, participativas e as metodologias ativas, que têm como papel orientar o processo de ensino aprendizagem. Na enfermagem, as metodologias ativas mais utilizadas segundo revisão sistemática de 2019 são: problematização, simulação, grupos focais, aprendizagem baseada em equipe, casos clínicos e diário de bordo.<sup>3</sup>

Cresce assim, o interesse pela metodologia ativa da simulação, a qual permite que o aprendiz esteja em ambiente seguro bem próximo à realidade e possa praticar, entender, avaliar situações dentro da prática clínica permitindo o desenvolvimento das habilidades técnicas e não-técnicas.<sup>4</sup> A simulação in Situ (SIS) é uma modalidade de simulação que tem importante destaque por ser

integrada ao ambiente clínico e possui vantagens em relação a outros formatos de simulação, a exemplo da fidelidade do cenário.<sup>5</sup>

Na literatura internacional nota-se ausência de estudos utilizando a estratégia da simulação in situ na temática de prevenção e tratamento de lesões por pressão para profissionais.<sup>6</sup> Nessa perspectiva, com vistas a desenvolver um estudo que permita a implementação e avaliação de uma intervenção com foco no ensino de profissionais de enfermagem na prevenção de lesão por pressão, a questão norteadora é: “qual o efeito que a participação em um cenário de simulação in situ tem sobre o conhecimento da equipe de enfermagem na prevenção de lesão por pressão?” Espera-se que com a implantação da intervenção educativa aumente a participação dos profissionais na prevenção das LPs, reduzindo os custos e dias de internação. Portanto, esse estudo tem como objetivo avaliar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre prevenção de lesão por pressão antes e após a aplicação de um cenário de simulação clínica.

### **Materiais e Métodos**

Trata-se de estudo quase-experimental do tipo pré e pós-teste, não randomizado. Para a elaboração do estudo será utilizada as recomendações do Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) com extensão para pesquisas em simulação clínica.<sup>7</sup> Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) sobre o parecer 48178021.1.0000.5404, o qual possui o papel de avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O estudo foi realizado na Unidade de Terapia Intensiva em um hospital público, universitário, localizado no interior do estado de São Paulo. O cenário do estudo foi a Unidade de Terapia Intensiva por apresentar maior incidência de lesão por pressão do hospital.

Participaram do estudo os profissionais da equipe de enfermagem e teve como critérios de inclusão os participantes que prestam assistência a pacientes críticos com risco de desenvolver lesão por pressão ou com lesão instalada. Foram excluídos aqueles que não se encontraram na unidade no período da coleta de dados e que não finalizaram o preenchimento do instrumento ou com inconsistência de informações. Foram descontinuados do estudo profissionais que desistiram de participar das etapas da intervenção educativa. O tamanho amostral do estudo foi calculado considerando nível de significância de 5%, um poder do teste de 80% e um tamanho de efeito igual a 0,50.<sup>8</sup> O cálculo resultou em uma amostra mínima de 43 participantes. O processo de amostragem foi por conveniência.

Os participantes que aceitaram participar da pesquisa preencheram o questionário com dados sociodemográficos considerando as seguintes variáveis: idade, sexo, profissão, turno de trabalho, nível de escolaridade, realização de pós-graduação, área de pós-graduação, tempo de atuação como enfermeiro ou técnico de enfermagem, participação prévia em cenários de simulação, participação em cursos e atualizações sobre lesão por pressão nos últimos 12 meses.

Na sequência realizou-se a mensuração do conhecimento pelo questionário Pieper-Zulkowski

Pressure Ulcer Knowledge[1] Test (PUKT)<sup>9</sup>, sendo composto de 72 itens, sendo 20 itens relacionados à prevenção (20), estadiamento (25) e descrição da ferida (27) com alternativas verdadeiras, falsas e não sei. Por fim, aplicou-se o cenário de simulação clínica com objetivo de desenvolver o raciocínio clínico dos profissionais para prevenção de lesão por pressão. Utilizou-se a técnica do paciente padronizado, ao qual se aplicou a maquiagem artística para sua caracterização e ocorreu na própria unidade de terapia intensiva em um leito desocupado com recursos materiais e equipamentos da unidade. O cenário e o checklist utilizados durante a estratégia de ensino foram validados por especialistas.-Após o processo de validação, realizou-se o teste do cenário com enfermeiros e técnicos de enfermagem pertencentes a outras unidades de terapia intensiva da instituição. A intervenção foi aplicada em todos os períodos, durante a jornada de trabalho, e os grupos de funcionários foram divididos de 4 a 5 pessoas. Ao final da aplicação do cenário validado, novamente aplicou-se o instrumento para mensuração do conhecimento sobre lesão por pressão.

Nas análises estatísticas, as comparações entre dois períodos de tempo com relação aos desfechos quantitativos foram realizadas por meio do teste t de Student pareado ou teste de Wilcoxon pareado<sup>10</sup>, de acordo com a distribuição dos dados. A distribuição dos dados foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. As mesmas comparações foram realizadas separando as amostras de enfermeiros e técnicos. Nessas comparações foi aplicada a correção de Bonferroni no nível de significância<sup>11</sup>. As correlações entre o escore de conhecimento, obtidos no período pós, foram avaliadas por meio da aplicação do coeficiente de correlação de Spearman. Para realização das análises foram utilizados os softwares estatísticos SAS 9.4 e SPSS 25 e considerado um nível de significância de 5%.

## **Resultados e Discussão**

A amostra foi composta por 45 profissionais da equipe de enfermagem, sendo 77,7% do sexo feminino e 22,2% do sexo masculino, com média de idade de 39,3 anos (DP=7,2). A categoria profissional foi composta por enfermeiros (n=18) e técnicos de enfermagem (n=27), com tempo médio de formação na graduação de 11,1 anos (DP=4,7) e no curso técnico de 15,7 anos (DP=6,7). Quanto ao tipo de formação, a maioria (51,1%) com curso técnico de enfermagem, 22,2% apresentou nível graduação, 2,2% mestrado e 24,4% especialização.

Observou-se que 57,7% da amostra participou de cursos e capacitações sobre LP, sendo que 22,2% participou de eventos, jornadas, simpósios ou congressos relacionados com o tema. Outra estratégia de treinamento foi a leitura de publicações científicas relatadas por 53,3% dos participantes (Tabela 1). A maioria dos participantes (51,1%) não tiveram experiência formativa com atividades de simulação clínica.

As análises das variáveis do teste de conhecimento evidenciaram que o escore do conhecimento total foi em média de 40,3 (DP=4,2) no pré-intervenção e no pós de 43,2 (DP=2,7), com tamanho de efeito de 0,81. Quanto ao escore de conhecimento relacionado a prevenção de LP, no pré-intervenção obteve-se a média de 26,4 (DP=2,2) e no pós de 28,4 (DP=1,6), com tamanho de

efeito de 1,0. Ambas as análises apresentaram p-valor estatisticamente significativo ( $p < 0,0001$ ). Os demais escores de conhecimento relacionados à avaliação, classificação e manejo da ferida, não obtiveram p-valor significativo.

Em relação às análises dos escores de conhecimento em cada categoria profissional, evidenciou-se que o escore de conhecimento total do enfermeiro no pré-intervenção foi em média de 42,5 (DP=2,7) e no pós de 44,3 (DP=1,9), com  $p=0,003$ , enquanto que o do técnico de enfermagem foi no pré de 38,8 (DP=4,5) e no pós de 42,4 (DP=2,94), com  $p=0,000$ , ambos estatisticamente significantes.

Ao analisar o escore de conhecimento em relação à prevenção de LP observou-se que a categoria enfermeiro apresentou no pré-intervenção a média de 27,4 (DP=1,58) e no pós de 28,5 (DP=1,25), e a categoria técnico de enfermagem obteve no pré 25,7 (DP=2,45) e pós de 28,3 (DP=1,94), ambos com p-valor estatisticamente significativo. Os demais escores de conhecimento relacionados a avaliação, classificação e manejo da ferida, não obtiveram p-valor significativo.

Na regressão linear, identificou-se que as variáveis idade e tempo de formação na categoria técnico de enfermagem são preditoras para o desfecho conhecimento adequado, com p-valor estatisticamente significativo ( $p=0,004$  e  $p=0,018$ , respectivamente).

O presente estudo analisou o conhecimento dos enfermeiros e técnicos de enfermagem no manejo, prevenção, avaliação e classificação de LP após a aplicação de cenário de simulação clínica como estratégia de ensino e evidenciou a aquisição de conhecimento na temática. Em relação ao escore total e ao de prevenção, constatou-se que a categoria enfermeiro obteve média maior do que de técnico de enfermagem, contrários aos dados de uma pesquisa que aplicou o mesmo teste de conhecimento em profissionais de enfermagem de uma Unidade de Terapia Intensiva e obteve médias percentuais maiores entre os técnicos e auxiliares de enfermagem.<sup>12</sup>

Observa-se que no presente estudo os profissionais de enfermagem tiveram maior desempenho no escore de prevenção de LP após serem submetidos ao treinamento baseado em simulação clínica. O cenário utilizado como estratégia de ensino teve como objetivo o desenvolvimento do raciocínio clínico para prevenção de LP na equipe de enfermagem e os resultados mostram que houve expressivo ganho de conhecimento nessa temática, evidenciando que a elaboração e aplicação da estratégia foi efetiva. As evidências científicas corroboram esses dados uma vez que afirmam que o ensino simulado auxilia de forma significativa na aquisição de conhecimento técnico-cognitivo dos estudantes e profissionais.<sup>13,14</sup>

## **Conclusão**

O presente estudo mostrou a efetiva aquisição de conhecimento dos enfermeiros e técnicos de enfermagem na prevenção de LP após a aplicação da simulação clínica como estratégia de ensino. Nesse sentido, recomenda-se a utilização dessa técnica como ferramenta para treinamento dos profissionais de enfermagem nessa temática.

## Referências

- 1) Moraes JT, Borges EL, Lisboa CR, Cordeiro DC, Rosa EG, Rocha NA. Conceito e classificação o de lesão por pressão: atualização do National Pressure Ulcer Advisory Panel. Rev Enferm Cent O Min. 2016 May/Aug; 6(2):2292-306. Doi: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v6i2.1423>
- 2) Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Protocolo para prevenção de úlcera por pressão [Internet]. Brasília (DF); 2013.
- 3) Bacich, L; Moran J. Metodologias ativas para uma educação inovadora. Uma abordagem teórico-prática. 1st ed. Porto Alegre; 2018.
- 4) Jurado SR, Vidal VGA, Silva AV, Moreira AS, Bassler TC SA. Metodologias ativas no ensino de estudantes de enfermagem: uma revisão sistemática. Rev Nurs. 2019;22(259):3457–64.
- 5) Conselho regional de Enfermagem de São Paulo (COREN). Manual de Simulação Clínica para Profissionais de Enfermagem. São Paulo; 2020. 144 p.
- 6) Quilici AP, Abrão KC, Timermam S GF. Simulação clínica: do conceito à aplicabilidade. São Paulo: Editora Atheneu; 2012.
- 7) Cheng A, Kessler D, Mackinnon R, Chang TP, Nadkarni VM, Hunt EA, et al. Reporting guidelines for health care simulation research: extensions to the CONSORT and STROBE statements. Adv Simul [Internet]. 2016;1(1):1–13. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s41077-016-0025-y>
- 8) Rabe SAN, Palfreyman S, Souza CBL, Bernardes RM, Caliri MHL. Cultural adaptation of the Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test for use in Brazil. Rev Bras Enferm. 2018;71(4):1977–84
- 9) Pagano, M., Gauvreau, K., & Mattie, H. (2022). Principles of Biostatistics (3rd ed.). Chapman and Hall/CRC. <https://doi.org/10.1201/9780429340512>
- 10) Johnson RA, Wichern DW. The Bonferroni Method of multiple comparison. In: Johnson RA, Wichern DW, eds. Applied Multivariate Statistical Analysis. New York: Prentice-Hall International Inc, 1992:197-9
- 11) Galvão NS, Serique MAB, Santos VLGC, Nogueira PC. Knowledge of the nursing team on pressure ulcer prevention. Rev Bras Enferm [Internet]. 2017;70(2):294-300. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0063>
- 12) Campanati FL da S, Ribeiro LM, Silva ICR da, Hermann PR de S, Brasil G da C, Carneiro KKG, et al.. Clinical simulation as a Nursing Fundamentals teaching method: a quasi-experimental study. Rev Bras Enferm [Internet]. 2022;75(2):e20201155. Available from: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-1155>
- 13) Mulyadi M, Tonapa SI, Rompas SSJ, Wang RH, Lee BO. Effects of simulation technology-based learning on nursing students' learning outcomes: A systematic review and meta-analysis of experimental studies. Nurse Educ Today. 2021 Dec;107:105127. doi: 10.1016/j.nedt.2021.105127. Epub 2021 Sep 1. PMID: 34482208.