

**PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO: EFETIVIDADE DE INTERVENÇÃO EDUCATIVA NO
CONHECIMENTO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM*****PRESSURE INJURY PREVENTION: EFFECTIVENESS OF EDUCATIONAL INTERVENTION IN THE
KNOWLEDGE OF NURSING PROFESSIONALS******PREVENCIÓN DE LESIONES POR PRESIÓN: EFECTIVIDAD DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL
CONOCIMIENTO DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA***

¹Adriana Montenegro de
Albuquerque

²Ana Elza Oliveira de Mendonça

³Maria Amélia de Souza

⁴Isolda Maria Barros Torquato

⁵Bernadete de Lourdes André

Gouveia

⁶Maria Julia Guimarães Oliveira
Soares

¹Universidade Federal de Campina
Grande (UFCG), Campus Cuité, Cuité,
Paraíba, Brasil. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-2589-0324>

²Universidade Federal do Rio Grande
do Norte (UFRN), Natal, Rio Grande do
Norte, Brasil. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-9015-211X>

³Universidade Federal de Pernambuco
(UFPE), Vitória de Santo Antão,
Pernambuco, Brasil. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-2626-7657>

⁴Universidade Federal da Paraíba
(UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4242-5755>

⁵Universidade Federal de Campina
Grande (UFCG), Campus Cuité, Cuité,
Paraíba, Brasil. ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-8133-6048>

⁶Universidade Federal da Paraíba
(UFPB), João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8025-9802>

Autor correspondente

Adriana Montenegro de Albuquerque

Rua Abdias Gomes de Almeida, 713
Tambauzinho, João Pessoa/Paraíba.
Brasil CEP 58.042-100. Contato: +55
(83) 99149.3144. E-mail:

montenegroadrianaa@gmail.com

Submissão: 0-07-2023

Aprovado: 26-09-2023

RESUMO

Objetivo: Comparar o conhecimento de profissionais de enfermagem de terapia intensiva sobre prevenção de lesão por pressão, antes e após uma intervenção educativa. **Método:** Pesquisa quase experimental (antes-depois) de intervenção educativa, com abordagem quantitativa, realizada de março a dezembro de 2018. Responderam ao teste de conhecimento sobre lesão por pressão 145 profissionais de enfermagem em seis unidades de terapia intensiva no nordeste do Brasil, após aprovação pelo comitê de ética em pesquisa. A análise foi feita por meio dos testes *Mann-Whitney e Wilcoxon* com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Houve melhora significativa no nível de conhecimento sobre lesão por pressão após intervenção educativa com percentuais maiores que 90%. **Conclusões:** A intervenção educativa foi efetiva e evidenciou alterações significativas na mudança de conhecimento teórico científico pós-aprendizagem dos profissionais de enfermagem.

Palavras-chave: Educação; Conhecimento; Prevenção; Lesão por Pressão; Enfermagem.

Objective: To compare the knowledge of intensive care nursing professionals about pressure injury prevention, before and after an educational intervention. **Method:** Quasi-experimental research (before-after) of educational intervention, with a quantitative approach, carried out from March to December 2018. 145 nursing professionals in six intensive care units in northeastern Brazil answered the pressure injury test. after approval by the research ethics committee. The analysis was performed using the Mann-Whitney and Wilcoxon tests with a significance level of 5% ($p < 0.05$). **Results:** There was a significant improvement in the level of knowledge about pressure injuries after the educational intervention, with percentages greater than 90%. **Conclusions:** The educational intervention was effective and showed significant changes in nursing professionals' post-learning scientific theoretical knowledge.

Keywords: Education; Knowledge; Prevention; Pressure Injury; Nursing.

RESUMEN

Objetivo: Comparar el conocimiento de profesionales de enfermería intensivista sobre la prevención de lesiones por presión, antes y después de una intervención educativa. **Método:** Investigación cuasi-experimental (antes-después) de intervención educativa, con enfoque cuantitativo, realizada de marzo a diciembre de 2018. 145 profesionales de enfermería en seis unidades de cuidados intensivos en el noreste de Brasil respondieron la prueba de lesión por presión después de la aprobación de la investigación Comité de Ética. El análisis se realizó mediante las pruebas de Mann-Whitney y Wilcoxon con un nivel de significancia del 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** Hubo una mejora significativa en el nivel de conocimiento sobre las lesiones por presión después de la intervención educativa, con porcentajes superiores al 90%. **Conclusiones:** La intervención educativa fue efectiva y mostró cambios significativos en el cambio del conocimiento teórico científico post-aprendizaje de los profesionales de enfermería.

Palabras clave: Educación; Conocimiento; Prevención; Lesión por Presión; Enfermería.

INTRODUÇÃO

A lesão por pressão (LP) é um evento adverso de etiologia multifatorial e elevados índices de morbimortalidade ^(1,2,3). O risco de desenvolver LP é potencialmente maior em unidades de terapia intensiva (UTI) devido à instabilidade hemodinâmica, alterações no nível de consciência, restrição ao leito e tempo prolongado de internação ^(4,5).

Assim, o conhecimento dos enfermeiros quanto à multicausalidade dos fatores de risco é essencial para o julgamento criterioso, inferência diagnóstica, planejamento e implementação de intervenções preventivas ^(4,6,7).

Pesquisas na área da enfermagem têm revelado lacunas no conhecimento, e/ou conhecimento inadequado, na prática e nas atitudes dos profissionais sobre LP ⁽⁸⁻¹⁰⁾. Os quais evidenciam a necessidade de atualização por meio da educação permanente e valorização da prescrição de enfermagem ^(7,11,12,13).

Diante o exposto, e frente a tais considerações, busca-se resposta para o questionamento: Qual o conhecimento dos profissionais de enfermagem de terapia intensiva acerca das medidas preventivas para lesão por pressão, antes e após a intervenção educativa?

Assim, objetiva-se comparar o conhecimento de profissionais de enfermagem de terapia intensiva sobre prevenção de lesão por pressão, antes e após uma intervenção educativa.

MÉTODOS

Pesquisa quase experimental do tipo antes-depois e abordagem quantitativa, com intervenção educativa fundamentada na Teoria Construtivista da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, realizada em seis UTI, numa capital do nordeste brasileiro.

Coletou-se os dados de março a maio de 2018, de segunda a sexta-feira, nos três turnos. O instrumento de coleta de dados constou em duas partes: dados sócio demográficos (sexo, idade, categoria profissional, tempo de formação e de experiência e pós-graduação), aplicou-se instrumento com 41 afirmativas desenvolvido por autoras americanas ⁽¹⁴⁾, o qual mesclam questões referentes à avaliação (31 e 32), estadiamento (1, 6, 9, 20, 33 e 38) e prevenção (2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 35, 36, 37, 39, 40 e 41) da LP. No teste de conhecimento original o escore total obtido pela soma dos acertos é considerado adequado quando o participante atinge percentual igual ou >90% ⁽⁹⁾.

A versão brasileira do instrumento foi denominada Teste de Conhecimento sobre Lesão por Pressão Caliri-Pieper (TCLP-Caliri-Pieper). Foi adotado nesta pesquisa o padrão de classificação preconizado na versão original do TCLP-Caliri-Pieper que considera o percentual de acertos satisfatório igual ou >90%. Para cada afirmativa é selecionado uma resposta, com as opções: “Verdadeiro”, “Falso” que valem um ponto e os itens deixados sem respostas ou respondidos “não sei” não são pontuados.

A etapa I desta pesquisa consistiu na aplicação do “Pré-Teste” no qual foi aplicado o TCLP-Caliri-Pieper. Os participantes responderam individualmente o instrumento em ambiente reservado, sem interferência ou participação de outro profissional. Foi disponibilizado o tempo de uma hora para preenchimento.

É importante destacar que a etapa I foi essencial para a proposição da intervenção educativa, visto que foram identificadas lacunas no conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a temática, dificuldades e fragilidades. Esta etapa foi relevante para caracterizar o conhecimento prévio dos profissionais, ou seja, do aprendiz, conforme pautado na Teoria Construtivista da Aprendizagem Significativa⁽¹⁵⁾.

A etapa II correspondeu à realização da intervenção educativa fundamentada na referida teoria na qual foram apresentados conceitos atualizados sobre LP, questões problematizadoras e casos clínicos sobre prevenção de LP na terapia intensiva. A etapa II compreendeu quatro horas presenciais, precedidas por quatro horas não presenciais para leitura de materiais atualizados disponibilizados eletronicamente. A dinâmica da intervenção educativa iniciou com o acolhimento dos participantes e entrega de material impresso contendo: folder informativo, Escala de *Braden* original, e estudos de caso clínico.

A população constou de 236 profissionais de enfermagem e a amostra dimensionada de 145 com erro de 5% e intervalo de confiança de 95%.

Foram considerados critérios de elegibilidade: profissionais de enfermagem de ambos os sexos, que estivessem de plantão no momento da coleta de dados. Não participaram da pesquisa os profissionais com tempo de experiência em UTI inferior a um ano. Assim, participaram na etapa I, 145 profissionais (42 enfermeiros e 103 técnicos de enfermagem) e nas etapas II e III, 91 profissionais (29 enfermeiros e 62 técnicos de enfermagem).

Para análise e comparação dos escores obtidos antes e após intervenção educativa, realizou-se o teste *Mann-Whitney*. No qual o *p*-valor $<0,05$ indica que houve diferença significativa entre as duas proporções, revela-se que a intervenção educativa apresenta relação positiva nos escores medianos de acertos. Para identificar a existência de diferença estatisticamente significativa entre os dois momentos (pré e pós-intervenção educativa), foi aplicado o teste de *Wilcoxon* com nível de significância de 5% ($p<0,05$).

Obteve-se aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal da Paraíba, sob parecer N°. 2.495.293 e seguiu os preceitos que regulamentam a pesquisa em seres humanos.

RESULTADOS

Dos 145 participantes 80,0% tinham idade entre 31-50 anos, 78,6% era do sexo feminino, 43,0% tinham entre 11 a 20 anos de profissão e 32,4% com experiência de 6 a 10 anos em UTI, dos quais 45% especialista em terapia intensiva. Apresenta-se os resultados do TCLP-Caliri-Pieper sobre conhecimento da

avaliação, estadiamento e prevenção da LP nas tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1 - Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre **AVALIAÇÃO** da lesão por pressão referente à pré e pós-intervenção. João Pessoa (PB), Brasil, 2018.

AVALIAÇÃO	Pré (n=145)		Pós (n=91)		Valor -p**
	n	%	n	%	
	31 As lesões por pressão são feridas estéreis. (F)*	100	69,0	84	
32 Uma região de pele com cicatriz de lesão por pressão poderá ser lesada mais rapidamente do que a pele íntegra. (V)*	123	84,8	89	97,8	0,001

*(V) = Verdadeiro; (F) = Falso; **Teste da igualdade de duas proporções.

Na Tabela 1, observa-se nos itens se comparar os resultados pré e pós-intervenção mudança significativa no número de acertos ao apresentando valor-p 0,001.

Tabela 2 - Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre **CLASSIFICAÇÃO** da lesão por pressão referente à pré e pós-intervenção. João Pessoa (PB), Brasil, 2018.

CLASSIFICAÇÃO	Pré (n=145)		Pós (n=91)		Valor -p**
	n	%	n	%	
	1 O estágio/categoria 1 da lesão por pressão é definido como pele íntegra com área localizada de eritema que não embranquece e que pode parecer diferente em pele de cor escura. (V)*	114	78,6	91	
6 Uma lesão por pressão em estágio/categoria 3 é uma perda parcial de pele envolvendo a epiderme. (F)*	60	41,4	59	64,8	0,000
9 A Lesão por pressão, no estágio/categoria 4, apresentam perda de pele em sua espessura total e perda tissular com exposição ou palpação direta da fáscia, músculos, tendão, ligamento, cartilagem ou ossos. (V)*	133	91,7	89	97,8	0,027
20 Lesões por pressão no estágio/categoria 2 apresentam	53	36,6	86	94,5	0,000

uma perda de pele na sua espessura total. (F)*

33 Uma bolha na região do calcâneo não deve ser motivo de preocupação. (F)* 118 81,4 88 96,7 0,000

38 As lesões por pressão de estágio/categoria 2 podem ser extremamente doloridas, em decorrência da exposição das terminações nervosas. (V)* 88 60,7 81 89,0 0,000

*(V) = Verdadeiro; (F) = Falso; **Teste da igualdade de duas proporções.

Para todos os itens dispostos na Tabela 2, foi observado aumento significativo no número

de acertos pós-intervenção, dos quais quatro itens apresentaram resultados superiores a 90%.

Tabela 3 - Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre **PREVENÇÃO** da lesão por pressão referente à pré e pós-intervenção. João Pessoa (PB), Brasil, 2018.

Item	Pré		Pós		Valor-p**	Item	Pré		Pós		Valor-p**
	(n=145)		(n=91)				(n=145)		(n=91)		
	n	%	n	%			n	%	n	%	
2	131	90,3	91	100	0,001	22	123	84,8	88	96,7	0,002
3	64	44,1	81	89,0	0,000	23	123	84,8	87	95,6	0,005
4	79	54,5	68	74,7	0,001	24	143	98,6	91	100	0,130
5	63	43,4	66	72,5	0,000	25	124	85,5	89	97,8	0,001
7	139	95,9	91	100	0,025	26	140	96,6	91	100	0,037
8	138	95,2	90	98,9	0,242	27	138	95,2	88	96,7	0,285
10	133	91,7	87	95,6	0,124	28	122	84,1	89	97,8	0,000
11	50	34,5	86	94,5	0,000	29	128	88,3	80	96,7	0,043
12	135	93,1	89	97,8	0,055	30	130	89,7	90	98,9	0,003
13	62	42,8	83	91,2	0,000	34	125	86,2	90	98,9	0,000
14	31	21,4	60	65,9	0,000	35	124	85,5	84	92,3	0,058
15	65	44,8	78	85,7	0,000	36	91	62,8	89	97,8	0,000

16	50	34,5	73	80,2	0,000	37	124	85,5	88	96,7	0,003
17	28	19,3	51	56,0	0,000	39	127	87,6	88	96,7	0,008
18	58	40,0	68	74,7	0,000	40	137	94,5	89	97,8	0,109
19	119	82,1	86	94,5	0,003	41	121	83,4	85	93,4	0,013
21	139	95,9	91	100	0,025						

*(V) = Verdadeiro; (F) = Falso; **Teste da igualdade de duas proporções.

A Tabela 3 é composta por 33 itens, observou-se que 26 afirmativas apresentaram valor-p <0,05, no qual houve aumento significativo no índice de acertos após a intervenção.

Ressalta-se que o conhecimento das medidas preventivas foi satisfatório em 34 dos itens nas dimensões avaliação, estadiamento e

prevenção que apresentaram melhora estatisticamente significativa, caracterizando a importância de capacitação em instituições hospitalares por parte dos profissionais de enfermagem.

Tabela 4 - Medidas descritivas para os escores percentuais de acerto nos itens do instrumento TCLP-Caliri-Pieper, com Intervalo a 95% de confiança na **pré e pós-intervenção** e sua comparação com o teste de *Mann-Whitney*. João Pessoa (PB), Brasil, 2018.

Escores	Média	DP	Mediana	IC a 95%	Valor-p
Pré-Intervenção	72,21	11,77	73,17	70,28 a 74,14	
Pós-Intervenção	91,66	6,24	88,40	90,36 a 92,96	< 0,001

*DP = Desvio Padrão; IC = índice de Confiança.

Na Tabela 4, o teste de *Mann-Whitney* realizado na comparação dos escores percentuais pré e pós comprova o fato de uma melhoria significativa neste conhecimento ($p < 0,001$). Observa-se que o intervalo a 95% de confiança para os escores percentuais contém o valor 90% recomendado pelo instrumento TCLP-Caliri-Pieper, confirmando o nível desejado de

conhecimento obtido pelos profissionais de enfermagem após a intervenção educativa.

DISCUSSÃO

Quanto à caracterização sociodemográfica, prevaleceu o sexo feminino, faixa etária entre 31 a 50 anos e experiência em UTI, de 6 a 10 anos. Identificam-se resultados

semelhantes em outros estudos ^(8,16,17). Evidencia-se enfermeiros com pós-graduação *Strictu e Lato sensu*, em consonância com pesquisas semelhantes ⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

Identificam-se características específicas no perfil do enfermeiro como a valorização do conhecimento técnico, científico liderança e equilíbrio emocional. Para atuar com competência e autonomia profissional ⁽²⁰⁾, sendo este responsável pelo acompanhamento diário da LP, principalmente, na alta complexidade, com a arte do cuidar intensivo e a possibilidade de participação e atuação no ensino. Diante desse cenário, a vivência retrata que mesmo sem especialização os profissionais de enfermagem aprendem a atuar na terapia intensiva a partir da experiência prática do cotidiano e dos esforços pessoais de adquirir conhecimentos teóricos.

Frente à importância da capacitação dos profissionais, em 2018, foi instituída, no Brasil, a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde (PNEESP), cujos objetivos consistem em estimular, acompanhar e fortalecer a qualificação dos profissionais da área, visando à transformação das práticas de saúde. Desta forma, agrega aprendizado, reflexão crítica sobre o trabalho e resolutividade da clínica ⁽²¹⁾.

Identificaram-se pesquisas que utilizaram o TCLP-Caliri-Pieper com intervenção educativa e outras que sugeriram programas educacionais, capacitação e educação continuada ^(8,22).

O fato de o enfermeiro não dispor de atualização permanente constante pode interferir no cuidado das lesões, desde a avaliação de risco, implementação de medidas preventivas e a

utilização adequadas de recursos para o tratamento ⁽³⁾. Essas fragilidades comprometem a prática assistencial e potencializam sentimentos negativos e insatisfação na assistência. Pesquisa alerta que tais situações denotam o déficit de conhecimento do enfermeiro relacionado aos riscos de desenvolver LP ⁽²³⁾.

Na aplicação do instrumento TCLP-Caliri-Pieper antes e após a intervenção educativa, foi possível identificar o conhecimento prévio e adquirido dos profissionais de enfermagem nas dimensões avaliação, estadiamento e prevenção da LP. O que possibilitou avaliar a efetividade da intervenção educativa, que teve impacto positivo na melhora do conhecimento sobre LP.

Na Tabela 1 sobre **avaliação** da LP, observa-se aumento significativo entre os percentuais de acertos pré e pós-intervenção educativa. Pesquisas que utilizaram o mesmo método apresentaram percentual de acerto entre 50% a 82% nas referidas questões ^(8,17).

Os profissionais de enfermagem possuíam informações em relação à LP por lidar, diariamente, com esse evento adverso na UTI, relacionados a diversos fatores, como: imobilidade, nutrição e percepção sensorial alterada, umidade, fricção e cisalhamento ⁽²⁴⁾. Há ainda fatores intrínsecos ao paciente, como albuminemia, baixa imunidade e maior risco de infecção, que elevam os custos hospitalares, relacionado ao maior tempo de hospitalização e impactam na qualidade de vida dos pacientes ⁽¹⁸⁾.

Pode-se dizer que os participantes possuíam *subsunçores*, ou seja, conhecimento prévio, especificamente, relevantes conforme a teoria da aprendizagem significativa ⁽¹⁵⁾. Portanto, na dimensão avaliação da LP, após a intervenção educativa baseada na teoria, houve mudança na concepção dos profissionais de enfermagem, quando comparados os resultados antes e após. Assim, o conhecimento prévio advindo de estudos e da prática assistencial deram o suporte necessário para a construção dos novos conhecimentos, ancorados na estrutura cognitiva do aprendiz.

Sobre a **Classificação** da LP (Tabela 2), o item que teve maior diferença entre as avaliações foi à questão 20, referente ao estágio II da LP, que obteve 36,6% de acertos no pré e 94,5% pós-intervenção. As questões 1, 9, 20 e 33 apresentaram aumento significativo com percentual >90%, todos os itens apresentaram diferença estatisticamente significativa com valor-p <0,05. Considera-se que a aprendizagem é significativa quando os conhecimentos passam a dar sentido ao saber e à prática para quem aprende ⁽¹⁵⁾.

Pesquisa apresenta percentual igual a 90%, semelhante ao identificado na presente pesquisa ⁽⁸⁾. O estadiamento da LP é parte essencial da avaliação que consiste em observar sinais clínicos isolados e aspectos mensuráveis ⁽¹¹⁾. Ressalta-se que a classificação da LP utilizando ferramentas (Escala de *Braden*) é imprescindível para a avaliação adequada da lesão e escolha da conduta ⁽²⁵⁾.

As questões 6 e 20 obtiveram menores escores antes da intervenção educativa. Constatou-se que se aproxima ao achado de outra pesquisa realizada no Brasil, que apresentou índices de 57% e 49% ⁽⁸⁾.

Na **prevenção** da LP (Tabela 3), os índices de conhecimento foram satisfatórios na pré e na pós-intervenção contemplando 5 itens com 100% de acertos e 20 com percentuais maiores que 90%. Destaca-se que os itens com escores <90% obtiveram p-valor >0,05% estatisticamente significativo, demonstrando crescimento do conhecimento pelos profissionais de enfermagem.

Os fatores de risco devem ser avaliados precocemente pela equipe de enfermagem visando minimizar a chance de desenvolver LP em pacientes críticos seguindo as recomendações preconizadas do *National Pressure Ulcer Panel*. Pesquisas com pacientes críticos identificaram que a ventilação mecânica com drogas sedativas e vasoativas favorece a permanência prolongada do paciente na mesma posição ^(26,27). Assim, observa-se que, além de avaliar a presença de fatores de risco, deve-se prescrever e implementar medidas preventivas com o registro das estratégias.

A avaliação de risco deve ser realizada de forma sistemática em todos os pacientes pelos enfermeiros, com o suporte dos técnicos de enfermagem, e participação efetiva dos outros profissionais, com destaque para os fisioterapeutas que passaram a atuar no suporte aos pacientes que apresentem ou que estejam na iminência de desenvolver LP ⁽²⁸⁾. Os esforços de

uma equipe multiprofissional fortalecem as estratégias de intervenção escolhidas para prevenção, o que contribuirá positivamente para evitar o surgimento de LP em terapia intensiva.

Em síntese, é imprescindível o trabalho em equipe na terapia intensiva sobre a adoção de medidas simples, como a mudança de decúbito, para a prevenção da LP, enfatizando que esse procedimento possa ser compartilhado também por fisioterapeutas, na perspectiva de avaliar a integridade da pele, redistribuir a pressão com a orientação do uso de colchão especial, evitando forças de fricção e cisalhamento da pele, e que esses profissionais atuem efetivamente e conjuntamente na mobilização do paciente a cada duas horas. Destaca-se que para haver avaliação da pele, prevenção no risco de desenvolvimento da LP é necessária aprimorar os conhecimentos teórico-prático-científico dos profissionais para uma assistência de qualidade.

No tocante à afirmativa 11, “*Os pacientes que ficam restritos ao leito devem ser reposicionados a cada três horas*”, convencionase a troca de decúbito de duas em duas horas, pois, ao exceder esse tempo, a pressão capilar média (32mmHg) aumenta, gerando isquemia local, diminuição do aporte de oxigênio e de nutrientes, o que pode causar necrose tecidual⁽¹⁹⁾. A prevenção inclui medidas simples, de baixo custo e universais para minimizar a pressão com alternância de decúbito a cada duas horas.

A troca de decúbito é o pilar fundamental nos protocolos institucionais, sendo eficaz na prevenção de lesões pela mobilidade do paciente,

sendo reconhecida pelos profissionais da enfermagem, porém é pouco realizado^(4,29). Reforça-se priorizar a elaboração e implementação de protocolos para a qualidade assistencial das LP^(17,27,30).

As medidas preventivas realizadas pelos profissionais de enfermagem configuram-se como essenciais para garantir a prevenção da LP⁽²⁴⁾, com destaque para mudanças de decúbito, hidratação da pele, proteção das proeminências ósseas e manutenção da higiene do paciente.

A questão 40 que aborda “*o desenvolvimento dos programas educacionais na instituição pode reduzir a incidência de lesão por pressão*” obteve excelente índice de acertos, demonstrando que os profissionais reconhecem que a educação permanente é relevante e eficaz para transformar a forma de pensar e agir na implementação de cuidados preventivos para LP⁽¹⁷⁾.

A educação em serviço deve ser ofertada pelas instituições hospitalares, de modo a favorecer o aprendizado dos profissionais nas áreas de fragilidades na assistência de pacientes críticos, com treinamentos embasados cientificamente e pela adoção de protocolos como ferramenta para a qualidade do cuidado. Ressalta-se que os enfermeiros são responsáveis por promover programas e estimular os profissionais a se sensibilizarem para reduzir a incidência de LP.

O enfermeiro para atuar em UTI precisa de competências específicas que diferem de outras áreas de conhecimento da enfermagem. Assim, estes profissionais devem buscar novas

informações/conhecimentos técnico-científicas e acompanhar as atualizações constantes do conhecimento na área da saúde ^(9,29).

Nesta pesquisa, a intervenção educativa conseguiu apresentar aos participantes, as novas diretrizes sobre prevenção de LP e promoveu a troca de conhecimentos e experiências teórica e prática. O êxito dessa intervenção deveu-se da iniciativa e experiência da pesquisadora em disponibilizar aos profissionais de enfermagem opções de horários adequados as necessidades das instituições. A estratégia utilizada para o aprendizado de forma dinâmica, proporcionou momentos ricos de raciocínios clínicos e reflexão acerca da prática assistencial.

O conhecimento prévio do aprendiz desenvolveu na sua estrutura cognitiva condições para adquirir uma aprendizagem e que essa seja significativa, no qual apresente interesse em aprender. Assim, o processo de aprendizagem nas instituições hospitalares deve ocorrer de forma contínua em diferentes áreas da terapia intensiva, devido às modificações constantes dos protocolos e da necessidade de manter os profissionais atualizados e motivados para o cuidado de qualidade.

O desenvolvimento de LP, muitas vezes, decorre da ausência de uma assistência de qualidade, principalmente da enfermagem, como também do descumprimento de normas básicas de segurança implementadas para assistência ao paciente. Assim, reafirma-se a necessidade de manter uma qualificação constante da assistência de enfermagem para garantir de forma efetiva a prevenção da LP.

Na comparação dos itens pré e pós-intervenção (Tabelas 1, 2 e 3) identificou-se diferença estatisticamente significativa em 34 itens com valor-p <0,05, correspondendo às dimensões avaliação, estadiamento e prevenção da LP do instrumento TCLP-Caliri-Pieper. Os resultados da pesquisa foram efetivos após a realização da intervenção educativa pela comparação dos índices de acertos dos profissionais de enfermagem. Fato esse evidenciado pelo maior escore médio de acertos sobre o conhecimento dos profissionais de enfermagem conforme resultados das Tabelas 4.

O resultado positivo obtido no processo de aprendizado e sedimentação das informações adquiridas na intervenção educativa divergiu de estudos que utilizaram o teste TCLP-Caliri-Pieper e identificaram índices <90%, revelando déficit de conhecimento ^(8,9,22).

A intervenção educativa com os profissionais de enfermagem melhorou a prática a partir de conhecimentos apreendidos das diretrizes de prevenção da LP. Assim, tais conhecimentos teórico-científicos podem ser multiplicados na prática com a equipe de enfermagem, priorizando a assistência dos pacientes com risco de desenvolverem LP.

Ressalta-se que a melhora significativa do conhecimento dos profissionais de enfermagem pós-intervenção educativa com utilização de metodologias ativas fundamentada na teoria da aprendizagem significativa ⁽¹⁵⁾, contribuiu para aumento expressivo do nível de conhecimento (Tabela 4). Os escores >90% foram apresentados em 31 itens no pré-teste,

portanto, identificou-se déficit de conhecimento dos profissionais de enfermagem das instituições pesquisadas. Após a intervenção educativa, o número de itens que não atingiu os 90% foi reduzido para onze, comprovando a efetividade das estratégias de ensino programadas e aplicadas nesta pesquisa.

É importante destacar que mesmo nos onze itens com percentuais >90% houve diferença estatisticamente significativa após intervenção com valor $p=0,005$. Pode-se dizer que o conhecimento apreendido foi positivo, modificado e ancorado na estrutura cognitiva do aprendiz, então, o conhecimento produzido apresentou percentuais elevados no pós-teste. Assim, a intervenção educativa surtiu efetividade relacionada ao conhecimento dos participantes sobre LP.

O enfermeiro deve basear sua prática em evidências científicas na prevenção da LP. Contudo, a LP é um dano que ocorre ao paciente e na maioria dos casos é evitável, e o profissional responsável direto por esse cuidado é o da enfermagem, este agravo é comumente associado às falhas na qualidade da assistência de enfermagem⁽³¹⁾. Estudo avaliou 22 produções científicas que utilizaram o TCLP-Caliri-Pieper e constatou déficit de conhecimento de equipes multiprofissionais (90,1%)⁽⁹⁾.

É notória a necessidade de aprimoramento do conhecimento de enfermeiros que cuidam do paciente com LP⁽¹¹⁾. O enfermeiro deve estar receptivo para as inovações do conhecimento e ter a liberdade para a atuação, enquanto requisitos indispensáveis na

avaliação, prevenção das lesões.²³ Identifica-se em estudo na Turquia que o conhecimento de enfermeiros sobre medidas preventivas de LP é insuficiente⁽³²⁾.

O enfermeiro deve buscar o conhecimento por meio de atualização constante e contínua, visando o desenvolvimento de competências e habilidades para prestar cuidado qualificado ao paciente⁽³⁾. O monitoramento da ocorrência de LP é considerado um indicador de qualidade assistencial nos serviços de saúde, reforçando a sua importância no contexto atual.

Torna-se imprescindível enfatizar o interesse dos participantes pela temática prevenção de LP na terapia intensiva. Complementa-se que esse tipo de agravo representa elevada incidência e prevalência nesse setor, devido à gravidade dos pacientes, que dependem de cuidados diretos da enfermagem de forma intensiva e contínua, 24 horas por dia. Desse modo, os novos conceitos apresentados e discutidos na intervenção educativa desta pesquisa sobre LP foram ancorados, modificaram e ampliaram a estrutura cognitiva dos profissionais de enfermagem com incorporação de novas ideias sobre a temática de acordo com a Teoria da Aprendizagem Significativa⁽¹⁵⁾.

CONCLUSÕES

A intervenção educativa e a aplicação do TCLP-Caliri-Pieper foram efetivas e evidenciaram alterações significativas na mudança de conhecimento teórico científico pós-

aprendizagem por parte dos profissionais de enfermagem da terapia intensiva. A metodologia ativa proporcionou impacto positivo na melhoria no nível de conhecimento dos profissionais de enfermagem, evidenciado pelo aumento significativo nos índices de acertos no pós-teste. Considera-se que a metodologia aplicada permitiu desenvolver o pensamento crítico para resolução dos estudos de casos clínicos.

REFERÊNCIAS

1. Teixeira AKS, Nascimento TS, Sousa TL, Sampaio LRL, Pinheiro ARM. Incidência de lesões por pressão em Unidade de Terapia Intensiva em hospital com acreditação. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther [Internet]. 2017 [citado 2023 Jul 30];15(3):e1118. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/545>. doi: <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700030006>
2. Mazzo A, Miranda FBG, Meska MHG, Bianchini A, Bernardes RM, Pereira Júnior GA. Teaching of pressure injury prevention and treatment using simulation. Esc Anna Nery [Internet]. 2018 [cited 2023 Jul 30];22(1). Available from: <https://www.scielo.br/j/ean/a/7D7LLFyVjVM7LGxwmy44Nf/?lang=en>. doi: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0182>
3. Albuquerque AM, Marinho SCA, Diniz IV, Souza MA, Soares MJGO. Effectiveness of educational intervention in the prevention of pressure injury: a quasi-experimental study. Online Braz j Nurs [internet]. 2018 Dec [cited 2023 Ago 26];spe.:61-64. Available from: <http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/6109>. <https://doi.org/10.17665/1676-4285.20176109>
4. Caldini LN, Silva RA, Melo GAA, Pereira FGF, Frota NM, Caetano JA. Nursing interventions and outcomes for pressure ulcer risk in critically ill patients. Rev. Rene [Internet]. 2017 [cited 2023 May 22];18(5):598-605. Available from: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/30809>. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2017000500006>
5. Santin Júnior LJ, Carrara GLR, Possidônio PB, Larêdo SMP, Nogueira LDP. Educação permanente: ferramenta de aprimoramento assistencial às lesões por pressão. Rev enferm UFPE on line [Internet]. 2019 [citado 2023 Ago 20];13:1115-23. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/238112/31843>. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i05a238112p1115-1114-2019>
6. Sousa Junior BS, Silva CC, Duarte FHS, Mendonça AEO, Dantas DV. Análise das ações preventivas de úlceras por pressão por meio da escala de Braden. ESTIMA, Braz J Enterostomal Ther [Internet]. 2017 [citado 2023 Mar 25];15(1):10-18. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/446>. doi: <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700010003>
7. Otto C, Schumacher B, Wiese LPL, Ferro C, Rodrigues RA. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. Enferm Foco [Internet]. 2019 [citado 2023 Jan 14];10(1):07-11. Disponível em: <http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/1323>. doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n1.1323>
8. Quadros A, Smaniotto MSC, Ribeiro MC, Richter AS. Conhecimento da equipe de enfermagem na prevenção de lesão por pressão no ambiente hospitalar. Rev Enferm Atual In Derme [Internet]. 2022 [citado 2023 Ago 30];96(37):e-02120116. Disponível em: <https://revistaenfermagemactual.com/index.php/revista/article/view/1328>. <https://doi.org/10.31011/reaid-2022-v.96-n.37-art.1328>
9. Albuquerque AM, Vasconcelos JMB, Souza APMA, Chaves TRCL, Soares MJGO. Teste de conhecimento sobre lesão por pressão. Rev enferm UFPE on line [Internet]. 2018 [citado 2023 Mai 21];12(6):1738-50. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234578/29223>. doi:



<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i6a234578p1738-1750-2018>

10. Ebi WE, Hirko GF, Mijena DA. Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention in public hospitals in Wollega: a cross-sectional study design. BMC Nurs [Internet]. 2019 [cited 2023 Apr 6];18(1):1-12. Available from: <https://bmcnurs.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12912-019-0346-y>. doi: <https://doi.org/10.1186/s12912-019-0346-y>

11. Ferreira TMC, Lima CLJ, Ferreira JDL, Oliveira PS, Agra G, Ferreira IMC, et al. Nurses' knowledge on use of colagenase in pressure ulcers. Rev enferm UFPE on line [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 15];12(1):128-136. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23190/25912>. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i1a23190p128-136-2018>

12. Oliveira PVN, Valente, GSC. O enfermeiro novato na unidade de terapia intensiva: nexos com a segurança do paciente. Rev Enferm Atual In Derme [Internet]. 2017 [citado 2023 Jun 10];80(18):63-66. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/view/350>. doi: <https://doi.org/10.31011/reaid-2017-v.80-n.18-art.350>

13. Sade PMC, Peres AM, Zago DPL, Matsuda LM, Wolff LDG, Bernardino E. Assessment of continuing education effects for nursing in a hospital organization. Acta Paul Enferm [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 3];33:eAPE20190023. Available from: <https://acta-ape.org/en/article/assessment-of-continuing-education-effects-for-nursing-in-a-hospital-organization/>. doi: <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO0023>

14. Pieper B, Mott M. Nurses' knowledge of pressure ulcer prevention, staging, and description. Adv Wound Care [Internet]. 1995 [citado 2023 Jun 12];8(3):34-8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7795877>.

15. Ausubel DP. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Trad. Lígia Teopisto. Lisboa: Editora Platano, 2003.

16. Carvalho MRF, Salomé GM, Ferreira LM. Construction and validation of algorithm for

treatment of pressure injury. Rev enferm UFPE on line [Internet]. 2017 [cited 2023 Jun 27];11(Supl.10):4171-43. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231180/25156> doi: <https://doi.org/10.5205/reuol.10712-95194-3-SM.1110sup201722>

17. Tomio FCS, Batista J. Conhecimento de enfermeiros docentes acerca da avaliação, classificação e prevenção de lesões por pressão. Rev Enferm Atual In Derme [Internet]. 2023 [citado 2023 Jun 25];97(2):e023070. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/1639>. doi: <https://doi.org/10.31011/reaid-2023-v.97-n.2-art.1639>

18. Portugal LBA, Christovam BP, Mendonça RP. O conhecimento dos enfermeiros sobre o cuidado da lesão por pressão. Rev Enferm Atual In Derme [Internet]. 2018 [citado 2023 Abr 19];84:59-68. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/267>. doi: <https://doi.org/10.31011/reaid-2018-v.84-n.22-art.267>

19. Soares CF, Heidemann, ITSB. Promoção da saúde e prevenção da lesão por pressão: expectativas do enfermeiro da atenção primária. Texto Contexto Enferm [Internet]. 2018 [citado 2023 Jul 22];27:1-9. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/6zsFqCkRtG75SMQhrcJxdSw/?format=pdf>. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-070720180001630016>

20. Botelho LS, Arboit EL, Freitag VL. Atuação do enfermeiro no cuidado a prevenção e tratamento de lesões por pressão. Res Soc Dev [Internet]. 2020 [citado 2023 Ago 11];9(7):e775974644. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4644>. doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4644>

21. Ministério da Saúde (BR). Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? Brasília; 2018.

22. Albuquerque AM, Torres VS, Gouveia BL, Torquato IM, Mendonça AEO, Souza MA, et al.



- Intervenção educativa sobre prevenção de lesão por pressão: relato de experiência. *Enferm Foco* [Internet]. 2022 [citado 2023 Jun 25];13:e-202239. Disponível em: <https://enfermfoco.org/article/intervencao-educativa-sobre-prevencao-de-lesao-por-pressao-relato-de-experiencia/>. doi: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2022.v13.e-202239>
23. Cauduru FP, Schneider SMB, Menegon DB, Duarte ERM, Paz PO, Kaiser DE. Atuação dos enfermeiros no cuidado das lesões por pressão. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2018 [citado 2023 Jun 21];12:2628-34. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/236356/30158>. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i10a236356p2628-2634-2018>
24. Viera VAS, Santos MDC, Almeida AN, Souza CC, Bernardes MFVG, Mata LRF, et al. Risco de lesão por pressão em idosos com comprometimentos na realização das atividades diárias. *Rev Enferm Centro-Oeste Mineiro* [Internet]. 2018 [citado 2023 Mar 12];8:1-9. Disponível em: <http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2599/1940>. doi: <https://doi.org/10.19175/recom.v7i0.2599>
25. Machado LC, Fontes FL, Sousa JE, Neta AS, Alencar EJ, Costa AC, et al. Fatores de risco e prevenção de lesão por pressão: aplicabilidade da Escala de Braden. *Rev Eletrônica Acervo Saúde* [Internet]. 2019 [citado 2023 Set 2];21:e635. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/artic/e/view/635>. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e635.2019>
26. Fernandes LM, Silva L, Oliveira JLC, Souza VS, Nicola AL. Association between pressure ulcer injury prediction and biochemical markers. *Rev Rene* [Internet]. 2016 [cited 2023 Apr 3];17:490-97. Available from: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/download/2394/pdf>. doi: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000400008>
27. Mendonça PK, Loureiro MDR, Ferreira Júnior MA, Souza AS. Occurrence and risk factors for pressure injuries in intensive care centers. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2018 [cited 2023 Jun 25];12:303-311. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23251/27794>. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i2a23251p303-311-2018>
28. Fialho LMF, Baron MV, Brandenburg C, Martins ABT. Efeitos dos lasers Hélio-Neônio (HeNe) e Arseneto de Gálio (AsGa) associados à educação em saúde com foco na promoção da saúde de portadores de úlcera por pressão. *Rev Med Minas Gerais* [Internet]. 2017 [citado 2023 Jun 12];27:20-26. Disponível em: <https://rmmg.org/artigo/detalhes/2212>. doi: <http://dx.doi.org/10.5935/2238-3182.20170051>
29. Moura VLL, Koller FJ, Santos AR, Batista J, Burdzinski VF. Nurses' knowledge about the pressure injury protocol in a private and accredited hospital. *Rev Enferm Atual In Derme* [Internet]. 2021 [cited 2023 Ago 30];95(36). Available from: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/06/1373080/katiasimoes20181231en.pdf>. doi: <https://doi.org/10.31011/reaid-2021-v.95-n.36-art.1231>
30. Tonele R, Brandão ES. Human resources and materials for the prevention of pressure ulcers. *Rev enferm UFPE on line* [Internet]. 2018 [cited 2023 Feb 28];12:2170-80. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/235091/29751>. doi: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i8a23591p2170-2180-2018>
31. Wu X, Li Z, Cao J, Jiao J, Wang Y, Liu G, et al. The association between major complications of immobility during hospitalization and quality of life among bedridden patients: a 3 month prospective multi-center study. *PLoS One* [Internet]. 2018 [cited 2023 Feb 21];13(10):e0205729. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0205729>. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0205729>
32. Aydogan S, Caliskan N. A Descriptive Study of Turkish Intensive Care Nurses' Pressure Ulcer Prevention Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers to Care. *Wound Manag Prev* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jul 23]; 65(2):39-47. Available from:



<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30730304/>. doi:
<https://europepmc.org/article/med/30730304>

Contribuição dos autores

Adriana Montenegro de Albuquerque. Concepção e desenho, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica, revisão final.

Ana Elza Oliveira de Mendonça. Análise e interpretação dos dados, revisão crítica, revisão final

Maria Amélia de Souza. Análise e interpretação dos dados

Isolda Maria Barros Torquato. Análise e interpretação dos dados

Bernadete de Lourdes André Gouveia. Análise e interpretação dos dados

Maria Julia Guimarães Oliveira Soares. Revisão crítica, revisão final

Fomento e Agradecimento: Agradecimento a todos os Enfermeiros (as) e Técnicos de Enfermagem da Terapia Intensiva dos hospitais na cidade de João Pessoa/Paraíba.

Editor Científico: Francisco Mayron Moraes Soares. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7316-2519>