

Conhecimento de graduandos de enfermagem sobre prevenção das lesões por pressão: uma revisão integrativa

Undergraduate nursing students' knowledge of pressure injury prevention: an integrative review

Lorena Fortuna Santos Rastely¹ 

Rosana Freitas Azevedo² 

Maria de Lourdes de Freitas Gomes³ 

¹Autora para correspondência. Universidade do Estado da Bahia (Salvador). Bahia, Brasil. lorenafortuna10@gmail.com

²Universidade do Estado da Bahia (Salvador). Bahia, Brasil.

³Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (Salvador). Bahia, Brasil.

RESUMO | OBJETIVO: Identificar o que as publicações científicas descrevem sobre o conhecimento dos graduandos acerca das medidas de prevenção de lesão por pressão. **MÉTODOS:** Revisão integrativa com artigos publicados entre os anos de 2019 a junho de 2024 nas bases de dados SciELO, MEDLINE, SCOPUS, EMBASE, Web of Science e LILACS, por meio da BVS. Os descritores utilizados foram: lesão por pressão, estudantes de enfermagem, conhecimentos, prevenção de doenças. Os dados dos estudos selecionados foram reunidos utilizando um instrumento de coleta de dados. Após essa etapa, os estudos foram sintetizados de forma descritiva para discussão. **RESULTADOS:** Foram encontrados 17 artigos que se adequaram ao objetivo do estudo, sendo 13 estudos publicados em nível internacional e 04 em nível nacional. A análise revelou que 76,5% identificaram níveis insuficientes de conhecimento sobre a prevenção de lesões por pressão na formação acadêmica em enfermagem. Os acadêmicos apresentaram dificuldades em aspectos como conceito de cisalhamento, ângulo de elevação da cabeceira, inspeção diária da pele e tempo adequado de reposicionamento de pacientes. Apenas 23,5% dos estudos apontaram níveis adequados de conhecimento sobre o tema. **CONCLUSÃO:** Os artigos analisados refletem a que o nível de conhecimento sobre a prevenção de LP por graduandos de enfermagem é inadequado. Constatou-se taxas insuficientes de acertos em relação às medidas preventivas de LP, evidenciando lacunas na formação acadêmica e a necessidade de reformulação das abordagens educacionais na formação acadêmica dos graduandos.

PALAVRAS-CHAVE: Enfermagem. Conhecimento. Lesão por Pressão. Estudantes de Enfermagem. Prevenção.

ABSTRACT | OBJECTIVE: To identify what scientific publications describe about undergraduate students' knowledge of pressure injury prevention measures. **METHODS:** Integrative review with articles published between 2019 and June 2024 in the SciELO, MEDLINE, SCOPUS, EMBASE, Web of Science and LILACS databases, through the VHL. The descriptors used were: pressure injury, nursing students, knowledge, disease prevention. The data from the selected studies was gathered using a data collection tool. After this stage, the studies were synthesized in descriptive form for discussion. **RESULTS:** 17 articles were found that met the objective of the study, 13 of which were published internationally and 4 nationally. The analysis revealed that 76.5% identified insufficient levels of knowledge about the prevention of pressure injuries in academic nursing training. The students had difficulties with aspects such as the concept of shear, the angle of elevation of the headboard, daily inspection of the skin and adequate time for repositioning patients. Only 23.5% of the studies indicated adequate levels of knowledge on the subject. **CONCLUSION:** The articles analyzed reflect that the level of knowledge about PI prevention by undergraduate nursing students is inadequate. Insufficient rates of correct answers were found in relation to PI preventive measures, highlighting gaps in academic training and the need to reformulate educational approaches in undergraduate training.

KEYWORDS: Nursing. Knowledge. Pressure Injury. Nursing Students. Prevention.

1. Introdução

No âmbito do exercício profissional, é evidente que a enfermeira é protagonista quando se trata da prevenção, classificação e tratamento das lesões por pressão. De acordo com a National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP), a lesão por pressão (LP) é caracterizada por um dano localizado na pele e/ou tecidos subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou associada ao uso de um dispositivo médico, decorrente de intensa e/ou prolongada pressão ou de pressão combinada ao cisalhamento.¹

É válido ressaltar que a lesão por pressão é classificada como um evento adverso evitável. Conforme o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), a inserção de medidas para obter a redução das ocorrências dessas lesões são fundamentais para alcançar a maior qualidade da assistência prestada em todas as instituições de saúde em todo território nacional. Além disso, as lesões por pressão prolongam o período de internamento de pacientes e aumentam os custos associados ao tratamento, além de impactarem negativamente a qualidade de vida dos pacientes.^{2,3}

A formação teórica acerca do cuidado a pessoas com LP é normalmente complementada pela prática clínica, na qual os alunos podem observar, estadiar e tratar feridas em um contexto prático real. Todavia, as exigências dos âmbitos de trabalho, muitas vezes, não são atendidas e compreendidas pelos profissionais em formação. Tal aspecto pode contribuir para o aumento das ocorrências de LP, principalmente nos pacientes com maior risco, e o seu controle representa um desafio nas práticas assistenciais.⁴

Nesse contexto, o graduando de enfermagem necessita ter conhecimento sobre as lesões para que

possa desenvolver uma assistência qualificada no futuro da sua prática profissional. Essa realidade pode ser modificada através de estratégias de ensino mais eficazes com o objetivo de alcançar as competências necessárias do futuro profissional para prevenção e tratamento da LP.⁵

Com base nas informações expostas, esse estudo teve como objetivo geral descrever as evidências científicas sobre o conhecimento dos graduandos de enfermagem acerca das medidas de prevenção das lesões por pressão.

2. Metodologia

A revisão integrativa da literatura é uma metodologia caracterizada pela reunião de estudos desenvolvidos com diferentes métodos, realização da síntese dos resultados e análise dos dados primários de forma rigorosa e sistemática.⁶

Para a realização da revisão integrativa, o estudo foi confeccionado por meio de seis etapas: 1) elaboração da questão norteadora; 2) busca da literatura disponível; 3) realização da coleta de dados; 4) análise crítica dos artigos incluídos; 5) discussão dos resultados e 6) síntese da revisão. Para a identificação da questão norteadora, foi utilizado a estratégia mnemônica PICO (P= paciente, população ou problema; I= fenômeno de interesse; Co= contexto para revisão integrativa). Nesse sentido, a população (P) se refere aos Graduandos de Enfermagem, I = Conhecimento acerca das medidas de prevenção; Co = Lesão por pressão. Com base na estratégia PICO, formulou-se resposta o questionamento: “Quais são as evidências científicas disponíveis acerca do conhecimento dos graduandos de enfermagem sobre a prevenção das lesões por pressão?”.

Quadro 1. Combinação dos descritores de acordo com a estratégia PICO, Salvador, Bahia, Brasil, 2024

P	I	Co
"Estudantes de Enfermagem" OR "Estudiantes de Enfermería" OR "Students, Nursing" OR "Nursing Student" OR "Nursing Students" OR "Pupil Nurses"	Conhecimento OR Knowledge OR Conocimiento OR Conhecimentos OR Epistemologia OR Epistemology "Prevenção de Doenças" OR "Disease Prevention" OR "Prevención de Enfermedades" OR "Ações Preventivas contra Doenças" OR "Ações Preventivas contra Incapacidades" OR Prevenção OR prophylaxis OR "preventive therapy" OR "prevention and control" OR "preventive measures" OR prevention	"Úlcera por Pressão" OR "Pressure Ulcer" OR "Úlcera por Presión" OR "Escara de Decúbito" OR "Escara de Pressão" OR "Pressure Ulcers" OR "Ulcer, Pressure" OR "Bedsore OR Bedsores OR "Pressure Injury" OR "Injury, Pressure" OR "Pressure Injuries" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores"

Fonte: as autoras (2024).

A coleta de dados foi realizada por meio da pesquisa de artigos científicos nas seguintes bases de dados selecionadas: *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE), SCOPUS, EMBASE, *Web of Science* e Literatura em Ciências da Saúde na América Latina e no Caribe (LILACS), por meio da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). As bases de dados citadas foram acessadas via Portal de Periódicos CAPES, por meio da Rede de Internet/VPN/UNEB.

A estratégias de busca foram formuladas utilizando os Descritores de Ciências em Saúde (DeCS) da BVS e do *Medical Subject Headings* (MeSH) da *National Library*: lesão por pressão/*pressure ulcer/Pressure Injury*, Estudantes de Enfermagem/*Nursing Students/Estudiantes de Enfermería*, Conhecimento/*Knowledge/Epistemology*, Prevenção de Doenças/*preventive therapy/prevention and control*. Esses descritores foram combinados com operadores booleanos AND e OR de diferentes formas para permitir uma busca ampla.

Quadro 2. Estratégias de busca confeccionadas para cada base de dados selecionada e seus respectivos resultados, Salvador, Bahia, Brasil, 2024 (continua)

Base de dados	Estratégia de busca confeccionada
SCOPUS	"Estudantes de Enfermagem" OR "Estudiantes de Enfermería" OR "Students, Nursing" OR "Nursing Student" OR "Nursing Students" OR "Pupil Nurses" AND Conhecimento OR Knowledge OR Conocimiento OR Conhecimentos OR Epistemologia OR Epistemology AND "Prevenção de Doenças" OR "Disease Prevention" OR "Prevención de Enfermedades" OR "Ações Preventivas contra Doenças" OR "Ações Preventivas contra Incapacidades" OR Prevenção OR prophylaxis OR "preventive therapy" OR "prevention and control" OR "preventive measures" OR prevention AND "Úlcera por Pressão" OR "Pressure Ulcer" OR "Úlcera por Presión" OR "Escara de Decúbito" OR "Escara de Pressão" OR "Pressure Ulcers" OR "Ulcer, Pressure" OR "Bedsore OR Bedsores OR "Pressure Injury" OR "Injury, Pressure" OR "Pressure Injuries" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores"
SciELO	("Estudantes de Enfermagem" OR "Estudiantes de Enfermería" OR "Students, Nursing" OR "Nursing Student" OR "Nursing Students" OR "Pupil Nurses") AND (conhecimento OR knowledge OR conocimiento OR conhecimentos OR epistemologia OR epistemology) AND ("Prevenção de Doenças" OR "Disease Prevention" OR "Prevención de Enfermedades" OR "Ações Preventivas contra Doenças" OR "Ações Preventivas contra Incapacidades" OR prevenção OR prophylaxis OR "preventive therapy" OR "prevention and control" OR "preventive measures" OR prevention) AND ("Úlcera por Pressão" OR "Pressure Ulcer" OR "Úlcera por Presión" OR "Escara de Decúbito" OR "Escara de Pressão" OR "Pressure Ulcers" OR "Ulcer, Pressure" OR "Bedsore OR bedsores OR "Pressure Injury" OR "Injury, Pressure" OR "Pressure Injuries" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores")

Quadro 2. Estratégias de busca confeccionadas para cada base de dados selecionada e seus respectivos resultados, Salvador, Bahia, Brasil, 2024 (conclusão)

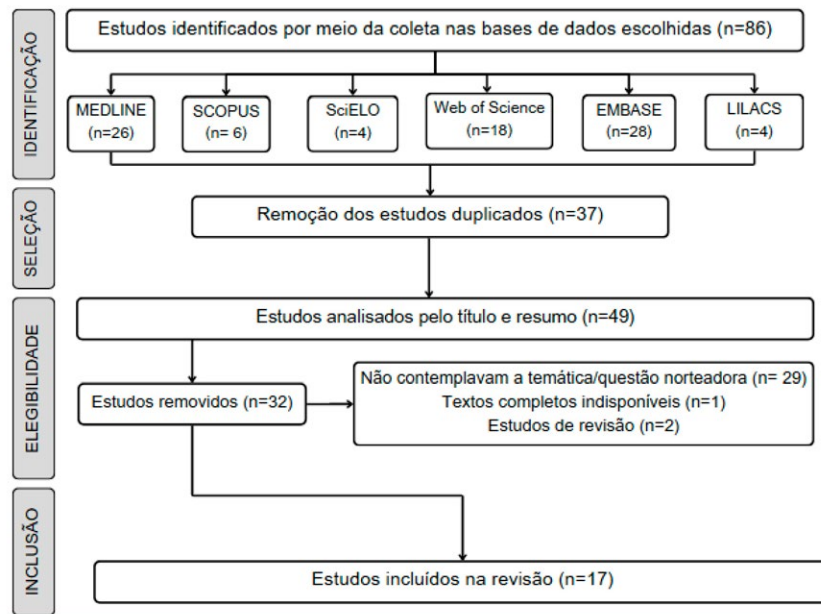
Base de dados	Estratégia de busca confeccionada
Web of Science	((ALL=("Estudantes de Enfermagem" OR "Estudiantes de Enfermería" OR "Students, Nursing" OR "Nursing Student" OR "Nursing Students" OR "Pupil Nurses")) AND ALL=(Conhecimento OR Knowledge OR Conocimiento OR Conhecimentos OR Epistemologia OR Epistemology)) AND ALL=("Prevenção de Doenças" OR "Disease Prevention" OR "Prevención de Enfermedades" OR "Ações Preventivas contra Doenças" OR "Ações Preventivas contra Incapacidades" OR Prevenção OR prophylaxis OR "preventive therapy" OR "prevention and control" OR "preventive measures" OR prevention)) AND ALL=("Úlcera por Pressão" OR "Pressure Ulcer" OR "Úlcera por Presión" OR "Escara de Decúbito" OR "Escara de Pressão" OR "Pressure Ulcers" OR "Ulcer, Pressure" Bedsore OR Bedsores OR "Pressure Injury" OR "Injury, Pressure" OR "Pressure Injuries" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores")
EMBASE	('estudantes de enfermagem' OR 'estudiantes de enfermería' OR 'students, nursing'/exp OR 'students, nursing' OR 'nursing student'/exp OR 'nursing student' OR 'nursing students'/exp OR 'nursing students' OR 'pupil nurses') AND (conhecimento OR 'knowledge'/exp OR knowledge OR conocimiento OR conhecimentos OR epistemologia OR 'epistemology'/exp OR epistemology) AND ('prevenção de doenças' OR 'disease prevention'/exp OR 'disease prevention' OR 'prevención de enfermedades' OR 'ações preventivas contra doenças' OR 'ações preventivas contra incapacidades' OR prevenção OR 'prophylaxis'/exp OR prophylaxis OR 'preventive therapy'/exp OR 'preventive therapy' OR 'prevention and control'/exp OR 'prevention and control' OR 'preventive measures' OR 'prevention'/exp OR prevention) AND ('úlcer por pressão' OR 'pressure ulcer'/exp OR 'pressure ulcer' OR 'úlcer por presión' OR 'escara de decúbito' OR 'escara de pressão' OR 'pressure ulcers' OR 'ulcer, pressure'/exp OR 'ulcer, pressure') AND ('bedsore'/exp OR bedsore OR bedsores OR 'pressure injury'/exp OR 'pressure injury' OR 'injury, pressure' OR 'pressure injuries' OR 'pressure sore'/exp OR 'pressure sore' OR 'pressure sores')
MEDLINE	((("Estudiantes de Enfermería" OR "Students, Nursing" OR "Nursing Student" OR "Nursing Students" OR "Pupil Nurses") AND (Conhecimento OR Knowledge OR Conocimiento OR Conhecimentos OR Epistemologia OR Epistemology)) AND ("Prevenção de Doenças" OR "Disease Prevention" OR "Prevención de Enfermedades" OR Prevenção OR prophylaxis OR "preventive therapy" OR "prevention and control" OR "preventive measures" OR prevention) AND ("Úlcera por Pressão" OR "Pressure Ulcer" OR "Úlcera por Presión" OR "Pressure Ulcers" OR "Ulcer, Pressure" Bedsore OR Bedsores OR "Pressure Injury" OR "Injury, Pressure" OR "Pressure Injuries" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores"))
LILACS	("Estudantes de Enfermagem" OR "Estudiantes de Enfermería" OR "Students, Nursing" OR "Nursing Student" OR "Nursing Students" OR "Pupil Nurses") AND (conhecimento OR knowledge OR conocimiento OR conhecimentos OR epistemologia OR epistemology) AND ("Prevenção de Doenças" OR "Disease Prevention" OR "Prevención de Enfermedades" OR "Ações Preventivas contra Doenças" OR "Ações Preventivas contra Incapacidades" OR prevenção OR prophylaxis OR "preventive therapy" OR "prevention and control" OR "preventive measures" OR prevention) AND ("Úlcera por Pressão" OR "Pressure Ulcer" OR "Úlcera por Presión" OR "Escara de Decúbito" OR "Escara de Pressão" OR "Pressure Ulcers" OR "Ulcer, Pressure" bedsore OR bedsores OR "Pressure Injury" OR "Injury, Pressure" OR "Pressure Injuries" OR "Pressure Sore" OR "Pressure Sores")

Fonte: as autoras (2024).

As buscas foram limitadas ao período temporal compreendido entre 2019 - junho de 2024 no intuito de incluir as publicações mais recentes sobre a temática. Os critérios de elegibilidade: artigos nos idiomas inglês, português e espanhol, com textos completos e disponíveis na íntegra. Os artigos duplicados e que não atenderam aos critérios de inclusão da pesquisa foram excluídos. Foram excluídas também dissertações, teses, revisões de literatura, editoriais, resumos de congresso e publicações que não responderam à questão norteadora desta revisão e produções duplicadas.

Após a etapa da coleta de dados com as estratégias confeccionadas, os estudos adquiridos foram extraídos e importados para o gerenciador de referências online *Mendeley*, onde foi realizada a exclusão das duplicatas e pré-seleção dos estudos de acordo com os critérios estabelecidos. Foram incorporados 17 artigos para análise e discussão. O processo de seleção dos artigos está descrito no fluxograma (Figura 1), de acordo com as recomendações do checklist do *Statement for Reporting Systematic Review and Meta-Analyses of Studies* – PRISMA.

Figura 1. Fluxograma PRISMA



Fonte: as autoras (2024).

Para a etapa da análise crítica dos estudos selecionados, os dados dos estudos foram extraídos de forma descritiva por meio de instrumento construído pela autora que reuniu as principais informações das publicações selecionadas como: autor, ano e país da publicação, tipo de estudo, número de estudantes, objetivos, resultados, tipo de instrumento de avaliação de conhecimento utilizado e conclusão. Para obter melhor identificação, cada estudo obteve um código, composto pela letra A = Artigo, seguida de um número variando de um à dezessete (A1, A2, A3..).

3. Resultados

Ao total obtiveram-se 86 estudos, tendo como os maiores quantitativos de estudos encontrados nas bases de dados EMBASE (n=28) e MEDLINE (n=26). Considerando os critérios de inclusão e exclusão, obtiveram-se 17 estudos selecionados para compor a seleção final da revisão. No que se relaciona ao país de origem das publicações, quatro foram estudos nacionais (23,5%) e treze estudos internacionais (76,5%), onde desses treze estudos, quatro foram estudos realizados na Turquia (23,5%).

No aspecto do idioma, concentrou-se treze publicações no idioma inglês (77,8%), três publicações no idioma português (16,7%) e um estudo no idioma espanhol (5,6%). No quesito do recorte temporal entre os anos de 2019 à junho de 2024, o ano de 2023 obtiveram-se o maior número de publicações realizadas (n=4). No que se refere ao tipo de estudos, predominaram estudos observacionais transversais em sua totalidade (100%).

Em relação à área profissional, doze estudos foram publicados exclusivamente por profissionais de enfermagem (70,6%), enquanto cinco estudos (29,4%) foram publicados por enfermeiros e outros profissionais da saúde, evidenciando o protagonismo da enfermagem no âmbito das pesquisas relacionadas a mensuração do conhecimento dos graduandos de enfermagem acerca da prevenção de LP.

Quadro 3. Caracterização dos estudos selecionados, Salvador, Bahia, Brasil, 2024 (continua)

Cód	Título	Autor/País/ ano	Objetivo / Nº de alunos	Principais resultados
A1	Insights into pressure injury prevention: Assessing the knowledge, attitudes, and practices of Palestinian nursing students	Hammad <i>et al.</i> Palestina/ 2024 ⁷	455 / Avaliar o conhecimento, as atitudes e as práticas dos estudantes de enfermagem palestinos em relação à prevenção de lesões por pressão.	Constatou que os alunos tinham uma pontuação média de conhecimento de 54% e uma pontuação de atitude positiva de 75,8 e demonstraram um nível razoável de prática de 75,3%. Foram observadas diferenças significativas nas pontuações totais de Conhecimento, Atitude e Prática, associadas ao ano acadêmico, à experiência clínica e ao número de departamentos frequentados durante o treinamento clínico.
A2	Pressure Injury Knowledge and Attitudes of Senior Nursing Students	Yoltay; Özşaker. Turquia / 2024 ⁸	166 / Descrever o conhecimento sobre lesão por pressão (LP) e as atitudes dos estudantes de enfermagem sênior (ESSs).	Cerca de 50% tinham experiência na prevenção de LP. 14,1% haviam prestado cuidados a pacientes com LP e 21,2% haviam encenado LPs. A pontuação média de conhecimento dos SNSs sobre prevenção de LP foi de 50,3% de acerto, e apenas 20,5% (n = 35) dos SNSs responderam às perguntas em um nível de proficiência aceitável (60%). O percentual de acerto sobre a Atitude em relação à Prevenção de Úlceras por Pressão dos SNSs foi 75,7% de acerto.
A3	Knowledge and Attitude of Nursing Interns Toward Pressure Injury Prevention in Saudi Arabia: A Multiregional Cross-Sectional Study	Al Gharash, <i>et al.</i> Arábia Saudita/ 2024 ⁹	161 / Explorar e compreender o conhecimento e as atitudes dos estagiários de enfermagem em relação à prevenção de lesões por pressão na Arábia Saudita	Os participantes relataram conhecimento inadequado em relação à prevenção de lesões por pressão, com uma pontuação média de conhecimento de 48,15%. Além disso, os participantes demonstraram atitudes insatisfatórias em relação à prevenção de lesões por pressão, com uma pontuação média de 61,36%. Os alunos que concluíram estágios mais longos apresentaram melhores níveis de conhecimento do que aqueles que concluíram estágios mais curtos.
A4	Nursing Students' Knowledge on Pressure Injuries Following a Blended-Learning Unit: A Quasi-experimental Study	Bobbink, <i>et al.</i> Suíça Ocidental/ 2023 ¹⁰	21 / Avaliar o conhecimento dos alunos do primeiro ano do curso de bacharelado em enfermagem sobre etiologia, classificação, prevenção e tratamento de lesões por pressão (LP) após a aprendizagem combinada e a prática clínica	Um total de 21 estudantes participou dos três momentos. Na linha de base, a porcentagem média de respostas corretas no PUKAT foi de 45,8%. Essa pontuação aumentou para 59,2% após a unidade de aprendizagem combinada e 65% após a conclusão da prática clínica. Nos três momentos, os alunos obtiveram a pontuação mais alta em relação ao conhecimento sobre avaliação de riscos e a mais baixa em relação ao conhecimento sobre prevenção
A5	Nursing students' knowledge towards pressure injury prevention: A cross-sectional study in the north of Morocco	Chami, <i>et al.</i> Marrocos/ 2023 ¹¹	265 / Avaliar o conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre a prevenção de lesões por pressão.	A pontuação média total dos participantes foi baixa (5,88/25). "Prevenção de úlceras por pressão" e "Grupos específicos de pacientes" foram os temas mais críticos. A maioria dos participantes não usou a ferramenta de avaliação de risco no laboratório ou em ambientes clínicos (66,5%) nem os colchões ou almofadas de redistribuição de pressão (43,3%).

Quadro 3. Caracterização dos estudos selecionados, Salvador, Bahia, Brasil, 2024 (continuação)

Cód	Título	Autor/País/ ano	Objetivo / Nº de alunos	Principais resultados
A6	Students' knowledge, attitude and practices towards pressure ulcer prevention and management	Abrahams, <i>et al.</i> Namíbia/2023 ¹²	50 / Determinar o conhecimento, a atitude e as práticas (KAP) dos estudantes de graduação em enfermagem com relação à prevenção e ao tratamento de úlceras de pressão	Os estudantes de enfermagem relataram bons níveis de conhecimento (n = 35; 70%), atitude (n = 39; 78%) e práticas (n = 47; 94%). Não houve associação estatisticamente significativa entre as variáveis demográficas e o nível de conhecimento, atitudes e práticas.
A7	Análise do conhecimento de profissionais de enfermagem sobre prevenção de lesão por pressão: estudo transversal	Nóbrega, <i>et al.</i> Brasil/2023 ¹³	34 / Analisar e comparar o nível de conhecimento sobre prevenção de lesão por pressão entre enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuam em Unidades de Terapia Intensiva e graduandos em enfermagem no último ano do curso.	Foi visto que apenas 22,7% dos enfermeiros, 7,1% dos técnicos e 0,0% dos graduandos em enfermagem atingiram o percentual de acertos $\geq 90\%$ recomendado pelo teste de conhecimento.
A8	Croatian nurses' and nursing students' knowledge about pressure injury prevention	Cukljek, <i>et al.</i> Croácia/2022 ¹⁴	198 / Determinar o conhecimento de enfermeiros e estudantes de enfermagem sobre a prevenção de lesões por pressão (LP).	O número médio de respostas corretas foi 41,8%, o que não é considerado um resultado satisfatório. Os enfermeiros do hospital clínico obtiveram 45,48% de respostas corretas, enquanto os alunos de meio período obtiveram 39,7%. Os entrevistados obtiveram os melhores resultados no tema avaliação de risco e os menores no tema prevenção de úlceras de pressão.
A9	Knowledge and attitudes of Turkish nursing students towards pressure injury prevention	Dag Sucu; Firat Kilic. Turquia/ 2022 ¹⁵	259 / Avaliar os níveis de conhecimento e as atitudes dos estudantes de enfermagem em relação à prevenção de LPP e analisar a relação entre seus conhecimentos e atitudes.	Os participantes obtiveram a pontuação mais baixa nas subescalas de etiologia e causas (32,3%) e classificação e observação (33,5%) do PUPKAI-T.
A10	Australian First-Year Nursing Student Knowledge and Attitudes on Pressure Injury Prevention: A Three-Year Educational Intervention Survey Study	Mather; Jacques; Prior. Austrália/ 2022 ¹⁶	1102 / Investigar o conhecimento e as atitudes dos alunos do primeiro ano de enfermagem em relação à prevenção de lesões por pressão e explorar se intervenções educacionais adicionais aumentaram o aprendizado	O conhecimento dos alunos sobre lesão por pressão foi baixo, sendo que as medidas de prevenção de lesão por pressão ou cisalhamento obtiveram a pontuação mais baixa (<50%). Os alunos com mais de 25 anos e os homens obtiveram escores de atitude mais altos. Houve diferenças significativas nas pontuações médias de conhecimento entre os grupos de 2016 e 2018. A turma de 2016 obteve uma pontuação consistentemente mais baixa na pesquisa de atitude do que as outras duas turmas.
A11	Pressure injury knowledge of Turkish nursing students	Sönmez; Taşdemir; Ören. Turquia/ 2021 ¹⁷	278 / Descrever o conhecimento sobre lesão por pressão (LP) dos estudantes turcos de enfermagem em estágio.	O escore médio de conhecimento dos estudantes de enfermagem foi de 59,2%. A pontuação de prevenção/risco foi maior; apenas 28,4% dos alunos tiveram uma pontuação satisfatória no teste

Quadro 3. Caracterização dos estudos selecionados, Salvador, Bahia, Brasil, 2024 (conclusão)

Cód	Título	Autor/País/ ano	Objetivo / Nº de alunos	Principais resultados
A12	Actitud hacia la prevención de lesiones por presión en estudiantes de enfermería: cuestionario APuP	Pérez-López, <i>et al.</i> Espanha / 2021 ¹⁸	188 / Explorar a atitude dos estudantes de enfermagem com relação à prevenção de lesões por pressão.	A pontuação média obtida no questionário APuP foi de 44,23% do máximo). O questionário tem uma boa consistência interna geral e os índices de ajuste dos itens foram bons. Foi constatada uma atitude menos positiva nos alunos que fizeram estágios clínicos e nos alunos de anos mais avançados. Há uma correlação inversa entre a pontuação de atitude e a pontuação de conhecimento.
A13	Prevenção de lesões por pressão: atitudes e conhecimento de estudantes de enfermagem	Fernandes; Lima; Santos. Brasil / 2021 ¹⁹	100 / Avaliar as atitudes e os conhecimentos na prevenção de lesões por pressão em uma amostra de estudantes de enfermagem portugueses	Os participantes revelam ter conhecimento adequado dos diferentes valores médios dos respectivos fatores, Etiologia e Desenvolvimento (78%), Classificação e Observação (80,5%), Avaliação de Risco (83,5%), Nutrição (81,5%), Medidas Preventivas: Redução da quantidade de pressão e cisalhamento (83,1%) e Medidas Preventivas: Redução da duração da pressão e cisalhamento (88,2%).
A14	Knowledge of nursing students on the subject of pressure ulcers prevention and treatment. What we know about pressure ulcers?	Szymański; Porębska; Sipak-Szmigiel. Polônia / 2020 ²⁰	203 / Analisar a situação do conhecimento dos alunos sobre úlceras de pressão.	Mais da metade dos entrevistados (57,64%) tinha um nível suficiente de conhecimento sobre prevenção e tratamento de úlceras por pressão. O nível aumentou com a duração do estudo, sendo que o mais alto foi registrado nos últimos anos, tanto no I quanto no II ciclo de estudos. Quanto melhor (mais alto) os indivíduos avaliaram seu conhecimento sobre prevenção e tratamento de úlceras de pressão, eles se caracterizaram por um nível mais alto de conhecimento.
A15	The impact of standardized patient interactions on nursing students'	Yilmazer , <i>et al.</i> Turquia / 2020 ²¹	38 / Explorar os efeitos da educação sobre o desempenho e o conhecimento de estudantes de graduação em enfermagem utilizando a prática padrão de simulação patient na prevenção de úlceras por pressão.	Neste estudo, observou-se um aumento significativo no nível de conhecimento e desempenho nas avaliações após a educação teórica. Verificou-se que a educação teórica, a educação demonstrativa com paciente padronizado e a prática de simulação de pacientes padronizados, especialmente após sessões de debriefing, causam um impacto permanente nos alunos.
A16	Conhecimento de Acadêmicos de Enfermagem sobre lesões por pressão: desafio para a segurança do paciente	Furtado, <i>et al.</i> Brasil / 2019 ²²	114 / Descrever o conhecimento dos acadêmicos de enfermagem em relação à avaliação, classificação e prevenção de lesões por pressão	O conhecimento sobre lesões por pressão foi considerado insatisfatório em 56,1% das questões. A média de acertos dos acadêmicos do 4º ano foi significativamente superior à média do 2º ano, para os itens relativos às medidas preventivas. Nas demais comparações não houveram diferenças significativas.
A17	Conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre lesão por pressão	Ribeiro, <i>et al.</i> Brasil/ 2019 ²³	56 / Analisar o conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre lesão por pressão.	Somente 01 acadêmico de enfermagem apresentou conhecimento considerado adequado sobre lesão por pressão. Dos itens relacionados à avaliação e classificação, 33,3% foram considerados conhecidos; e dos referentes à prevenção, 36,3%.

Fonte: as autoras (2024).

4. Discussão

No ano de 2019, a *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP), *Pan Pacific Pressure Injury Alliance* (PPPIA) e *National Pressure Ulcer Advisory Panel* (NPUAP) disponibilizaram uma versão atualizada do *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Clinical Practice Guideline* (CPG). Esse *guideline* enfatiza a importância da avaliação abrangente do paciente, identificação de fatores de risco e a implementação de intervenções adequadas frente às lesões por pressão. No que se relaciona as principais intervenções de cunho preventivo evidenciadas no *guideline*, temos: avaliação e manutenção da integridade da pele; promoção do estado nutricional adequado; reposicionamento e mobilização precoce; redistribuição da pressão por meio do uso de superfícies de apoio e uso de curativos profiláticos nas áreas mais vulneráveis para o desenvolvimento de LP.²⁴

De acordo com o CPG, existem ferramentas de avaliação apropriadas e validadas para a mensuração do conhecimento ou atitudes relacionadas à prevenção de lesões por pressão.²⁴ Entre os instrumentos mais citados nos estudos selecionados, temos o *Pressure Injury Knowledge Assessment Tool* (PUKAT) e *Pieper Ulcer Knowledge Test* (PUKT).

Quadro 4. Instrumentos de avaliação dos conhecimentos utilizados e seus respectivos estudos, Salvador, Bahia, Brasil, 2024

Instrumentos de avaliação dos conhecimentos utilizados	Código dos artigos
<i>Pressure Injury Knowledge Assessment Tool (PUKAT)</i>	A1 A2 A3 A4 A5 A8 A9 A10 A13
<i>Pieper Ulcer Knowledge Test (PUKT)</i>	A7 A11 A16 A17
<i>Knowledge on Pressure Injury Prevention (PIPK)</i>	A12
Questionário auto-relatado adotado e modificado de Hommel & Santy-Tomlinson 2018; Mitchell 2018; NICE 2014; Tahvonen et al., 2017	A6
Aplicação de questionário próprio	A14 A15

Fonte: as autoras (2024).

O *Pressure Injury Knowledge Assessment Tool* (PUKAT) desenvolvido no ano de 2010, é formado por 29 perguntas em sua totalidade de múltipla escolha, com o objetivo de avaliar o conhecimento sobre a prevenção da lesão por pressão. Este instrumento contempla os aspectos mais importantes, sendo dividido em seis áreas: 1) etiologia e desenvolvimento de pressões; 2) classificação e observação; 3) nutrição; 4) avaliação de riscos; 5) redução na quantidade de pressão; 6) redução na duração da pressão. Ademais, no ano de 2017, houve a atualização dessa ferramenta para a versão PUKAT 2.0, onde houve a redução para 25 perguntas com seis áreas: 1) etiologia; 2) classificação e observação; 3) avaliação de riscos; 4) nutrição; 5) Prevenção das lesões por pressão; 6) Grupos específicos de pacientes.²⁵

Em relação ao *Pieper Pressure Ulcer Knowledge Test* (PPUKT), criado no ano de 1995, é constituído por 41 perguntas, com três opções de respostas: verdadeiro (V), falso (F) e não sei (NS). Este questionário é organizado de acordo com as seguintes categorias: categoria 1 sobre a avaliação e classificação da LP com 8 itens, e categoria 2 com 33 questões sobre medidas preventivas de LP. Cada questão respondida corretamente é acrescentada um ponto, e o escore total corresponde a soma de todas as questões corretas.²⁵

Com base nos artigos analisados, dos dezessete estudos coletados, treze estudos (76.5%) constataram níveis insuficientes de conhecimento sobre a prevenção das lesões por pressão no âmbito da formação acadêmica em enfermagem. Um estudo transversal australiano (A10) descreveu que o grau de conhecimentos dos estudantes do primeiro ano do curso de enfermagem foi de 51,7%, considerada uma porcentagem baixa. Além disso, foi evidenciado a compreensão dos estudantes acerca do papel dos profissionais de enfermagem na implementação de medidas preventivas relacionadas às lesões por pressão.¹⁶

Em relação aos estudos brasileiros, três (A7, A16, A17) obtiveram resultados insatisfatórios a respeito do nível de conhecimento dos estudantes em relação a prevenção de LP. O estudo realizado no ano de 2019 (A16) obteve um resultado insatisfatório de nível de conhecimento em diversos aspectos relacionados a prevenção, como por exemplo nos itens que abordavam sobre prática de inspeção diária da pele e uso das tecnologias para alívio e redistribuição da pressão exercida.²² Semelhantemente a outro estudo do ano de 2023 (A7), realizado com 34 discentes, a maior parte dos erros se concentraram em aspectos vinculados a prevenção de LP, como a frequência de reposicionamento de pacientes restritos ao leito, prática de inspeção da pele, utilização de superfícies de redistribuição de pressão e angulação da cabeceira da cama do paciente.¹³

Outro estudo brasileiro (A17) realizado em duas instituições de ensino superior no ano de 2019, demonstrou que os acadêmicos alcançaram menores pontuações em relação à alguns aspectos associados à prevenção, como o conceito de cisalhamento, ângulo de elevação da cabeceira, inspeção diária da pele e o tempo correto de reposicionamento dos pacientes restritos à cadeira. Notou-se que a prática clínica influencia positivamente no grau de conhecimento dos acadêmicos de enfermagem.²³

No aspecto da importância da prática clínica, um estudo palestino (A1) obteve a mesma conclusão frente aos escores relativamente baixos associados a prevenção de LP, sendo evidenciado que a longa duração da prática clínica conjuntamente ao período prolongado de educação em enfermagem pode influenciar positivamente na aquisição de conhecimentos e competências profissionais.⁷

O graduando de enfermagem, como futuro profissional de saúde deve possuir entendimento efetivo acerca da prevenção da LP para que possa oferecer um atendimento de qualidade. Tal aspecto pode ser alcançado por meio de abordagens pedagógicas mais eficazes, que visem preparar o profissional com as habilidades necessárias para a prevenção e o tratamento da LP.

Para tanto, é fundamental que os graduandos se envolvam em atividades extracurriculares, como pesquisa e extensão, além de participar de palestras, cursos, aulas práticas e outras iniciativas que visam aprofundar o conhecimento na temática. Essas experiências são essenciais para o desenvolvimento de atitudes, habilidades e competências que irão fortalecer a prática assistencial no futuro.

No que se relaciona aos estudos turcos (A2, A9, A11), três foram constatados escores baixos com a aplicação dos instrumentos validados. Um estudo turco publicado no ano de 2021 (A11), realizou um comparativo dos escores dos estudantes que tinham experiência com o cuidado de pacientes, com os escores dos estudantes que não possuíam experiências deste cunho, evidenciando que o escore dos acadêmicos com experiência foi maior comparado ao escore dos estudantes sem experiência. Assim como outro estudo turco realizado no ano de 2024 (A2) que trouxe dados atuais em relação baixo escore de conhecimento sobre a prevenção de LP por parte dos estudantes.^{8,15,17}

Seguindo a mesma linha de resultados, é válido ressaltar um estudo elaborado na Suíça Ocidental (A4) com 21 estudantes de enfermagem, onde o conhecimento destes graduandos foi medido em três momentos. Em todos os três momentos, os estudantes obtiveram pontuações baixas relacionadas ao conhecimento acerca da prevenção da lesão por pressão, evidenciando a importância da reformulação do currículo do curso de enfermagem com o objetivo de inserir mais temáticas sobre a prevenção das lesões por pressão.¹⁰

Ademais, um estudo marroquino (A5) realizado com 285 discentes, no ano de 2023, trouxe dados a respeito do baixo rendimento dos discentes de enfermagem. Neste estudo, nenhum dos participantes obtiveram uma pontuação igual ou superior a 60%. Além disso, houve maior incidência de respostas incorretas em

relação à prática de massagem na pele hiperemiada como medida preventiva contra as lesões.¹¹ Outros estudos desenvolvidos na Croácia (A8), Espanha (A12) e na Arábia Saudita (A3) também apresentaram resultados semelhantes no que tange as pontuações insatisfatórias dos estudantes de enfermagem sobre o conhecimento da prevenção de LP.^{9,14,18}

Os achados desses estudos apontam que o entendimento desses graduandos acerca da temática precisa ser revisado no intuito de garantir um bom desempenho na assistência. A inclusão da temática em componentes curriculares, oferta de disciplinas que discutam as diretrizes atuais dos guidelines sobre LP, durante os semestres precisam ser repensados pelos colegiados de graduação do curso para formação de enfermeiros com habilidades e competências necessárias para assistir o paciente prevenindo e tratando a LP.

No que tange aos níveis adequados de conhecimentos acerca da prevenção das lesões por pressão, destacam-se somente quatro estudos (23.5%). Um estudo realizado na Namíbia (A6) indicou que os estudantes de enfermagem apresentaram bons níveis de conhecimento, atitudes e práticas associadas a prevenção das lesões por pressão. Neste mesmo estudo é evidenciado que as boas práticas são decorrentes de um bom conhecimento acerca da prevenção destes eventos adversos.¹²

Um estudo elaborado na região norte do Brasil (A13) com 100 estudantes de enfermagem também apresentou resultados adequados. No que se relaciona com as medidas preventivas a respeito da redução da quantidade de pressão e cisalhamento, a pontuação adquirida foi de 83,1%, e sobre as outras medidas preventivas como a redução da duração da pressão e cisalhamento, obteve-se a porcentagem de acertos de 88,2%. Ou seja, os alunos apresentam, em média, atitudes positivas em relação à prevenção da lesão por pressão. Este resultado destacou que existe uma associação entre conhecimento e atitudes, essa associação pode evidenciar que o aluno que possui um maior conhecimento e maior probabilidade de utilizar estratégias visando a prevenção das lesões por pressão.¹⁹

Outro estudo polonês (A14) realizado com 203 estudantes em tempo integral, no ano de 2020, constatou que mais da metade do público-alvo (57,64%) possuía um nível satisfatório de conhecimento sobre a prevenção das lesões por pressão, sendo que este nível

de conhecimento aumentou ao longo da duração do estudo. Entre os aspectos citados, foi ressaltado que o nível de conhecimento dos estudantes aumenta conforme os anos subsequentes de estudo, além disso, os estudantes possuíam a consciência e pensamento crítico acerca da necessidade de ter conhecimento teórico-prático no âmbito da prevenção das lesões por pressão.²⁰

Seguindo o mesmo raciocínio de resultados positivos, destaca-se um estudo turco (A15) desenvolvido com 38 alunos, realizado através da aplicação de instrumento próprio, contendo quatro etapas e testes de desempenho inseridos ao longo do período de coleta dos dados. Esse estudo evidenciou que houve um aumento significativo no nível de conhecimento e desempenho nas avaliações após a aplicação de simulações práticas com pacientes padronizados e momentos de educação teórica, ressaltando os impactos positivos da inserção de simulações práticas ao longo da trajetória acadêmica dos estudantes envolvidos.²¹

No que diz respeito as medidas preventivas de lesão por pressão aplicadas por estudantes de enfermagem, somente um estudo (A6) contemplou este tópico. O estudo trouxe dados que indicaram que a maioria dos estudantes (94%) aplicavam medidas adequadas, porém é evidenciado que somente 22% dos discentes entrevistados praticaram a mudança de decúbito nos pacientes em intervalos de 15 minutos. É evidente que o manejo e medidas corretas são desdobramentos positivos de um bom nível de conhecimento e de atitudes, porém é imprescindível que a prática de condutas básicas associadas a prevenção de lesões por pressão seja implementada de forma exemplar durante a prática clínica.¹²

A compreensão por parte dos discentes de enfermagem acerca das medidas preventivas associadas as lesões por pressão permitem uma abordagem mais proativa e crítica deste público no manejo dos pacientes em risco de desenvolvimento de LP, reduzindo possíveis complicações e otimizando os recursos hospitalares. Nesse sentido, o conhecimento prévio das medidas preventivas garante uma assistência mais segura e de maior qualidade, tornando os discentes mais preparados para a prática profissional.

A prevenção de lesões por pressão deve ser encarada como uma tarefa conjunta de toda a equipe de saúde.

É fundamental assegurar que todos os profissionais da área estejam adequadamente treinados e informados para prevenir e tratar essas lesões.²⁶

Neste sentido, para assegurar a segurança do paciente nos cenários de assistência é fundamental incentivar e proporcionar um aprendizado especializado durante o período de formação acadêmica.

Em suma, os futuros profissionais devem estar equipados com as habilidades necessárias para identificar precocemente os fatores de risco e implementar intervenções eficazes. É válido evidenciar sobre a importância da inserção e avaliação dos conhecimentos acerca da prevenção das lesões por pressão desde o processo de formação destes profissionais, garantindo que estejam aptos a lidar com essa questão crítica na prática clínica. A integração de teorias e práticas relacionadas às lesões por pressão devem ser uma prioridade nos currículos, promovendo não apenas a compreensão teórica, mas também a aplicação prática em cenários reais.

5. Conclusão

Com base com os resultados obtidos, conclui-se que o conhecimento dos graduandos de enfermagem acerca das medidas de prevenção das lesões por pressão foi considerado em um nível inadequado, onde se constatou taxas baixas de acertos em relação às medidas básicas de prevenção de LP preconizadas pelos instrumentos aplicados. Portanto, evidencia-se lacunas na formação acadêmica que podem comprometer a qualidade da assistência prestada.

O nível insuficiente de conhecimentos acerca da prevenção de LP no âmbito da formação acadêmica pode acarretar em uma maior probabilidade de que a assistência prestada pelos futuros profissionais de enfermagem seja carente de habilidades e competências, contribuindo para o desenvolvimento das lesões por pressão. O presente estudo evidencia que existe a necessidade da reformulação das abordagens educacionais para os acadêmicos de enfermagem a respeito da prevenção das lesões por pressão, colocando como ênfase a prevenção destes eventos. Nesse sentido, é imprescindível a adoção de estratégias de ensino e aprendizagem nas matrizes curriculares, de forma que correlacione a teoria com a prática.

Além dos aspectos citados, aponta-se como limitação do estudo o número reduzido de publicações sobre a temática. Destaca-se também o estímulo ao desenvolvimento de atividades curriculares e extracurriculares associadas a importância da prevenção de LP.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade do Estado da Bahia, através do Programa Institucional de Iniciação Científica (PICIN) por oferecer o incentivo científico e financeiro para o desenvolvimento desta pesquisa fortalecendo o compromisso da universidade com a tríade ensino, pesquisa e extensão.

Contribuições dos autores

Os autores declararam ter feito contribuições substanciais ao trabalho em termos da concepção ou desenho da pesquisa; da aquisição, análise ou interpretação de dados para o trabalho; e da redação ou revisão crítica de conteúdo intelectual relevante. Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada e concordaram em assumir a responsabilidade pública por todos os aspectos do estudo.

Conflitos de interesses

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo, mas não se limitando a subvenções e financiamentos, participação em conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc.).

Indexadores

A Revista Enfermagem Contemporânea é indexada no [DOAJ](#) e [EBSCO](#).



Referências

1. National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevenção e tratamento de úlceras por pressão: guia de consulta rápido [Internet]; 2019 [citado em 26 ago. 2024]. Disponível em: <https://epuap.org/download/8570/>
2. Portaria 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) [Internet]. Brasília, DF: 2013 [citado em 24 ago. 2024]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html

3. Pachá HH, Faria JI, Oliveira KA, Beccaria LM. Lesão por Pressão em Unidade de Terapia Intensiva: estudo de caso-controle. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(6):3027-34. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0950>
4. Mazzo A, Miranda FBG, Meska MHG, Bianchini A, Bernardes RM, Pereira GA Jr. Ensino de prevenção e tratamento de lesão por pressão utilizando simulação. *Esc Anna Nery.* 2018;22(1):e20170182. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0182>
5. Bertochi G, Zorzo LM, Costa S de P, Baron C, Morschbacher J. Nursing students' knowledge on pressure injury. *RSD.* 2022;11(8):e6511830297. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30297>
6. Soares CB, Hoga LA, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DR. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev Esc Enferm USP.* 2014;48(2):335-45. <https://doi.org/10.1590/s0080-6234201400002000020>
7. Hammad BM, Eqtait FA, Ayed AJ, Salameh BS, Fashafsheh IH, Saleh MY. Insights into pressure injury prevention: Assessing the knowledge, attitudes, and practices of Palestinian nursing students. *J Tissue Viability.* 2024;33(2):254-61. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2024.03.011>
8. Yoltay HE, Özşaker E. Pressure Injury Knowledge and Attitudes of Senior Nursing Students. *Adv Ski Amp Wound Care.* 2024;37(1):1-5. <https://doi.org/10.1097/asw.000000000000088>
9. Al Gharash H, Alharbi A, Alshahrani Y, Mousa O. Knowledge and Attitude of Nursing Interns Toward Pressure Injury Prevention in Saudi Arabia: A Multiregional Cross-Sectional Study. *SAGE Open Nurs.* 2024;10. <https://doi.org/10.1177/23779608241251631>
10. Bobbink P, Gschwind G, Charbonneau L, Guex C, Chabal L, Probst S. Nursing Students' Knowledge on Pressure Injuries Following a Blended-Learning Unit: A Quasi-experimental Study. *Adv Ski Amp Wound Care.* 2023;36(12):636-41. <https://doi.org/10.1097/asw.000000000000066>
11. Chami L, Boussaid O, Boussaid H, Serhani Y, Zerhane R, Janati-Idrissi R. Nursing students' knowledge towards pressure injury prevention: A cross-sectional study in the north of Morocco. *J Tissue Viability.* 2023;32(2):248-258. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2023.02.002>
12. Abrahams FR, Daniels ER, Niikondo HN, Amakali K. Students' knowledge, attitude and practices towards pressure ulcer prevention and management. *Health SA Gesondheid.* 2023;28:a2180. <https://doi.org/10.4102/hsag.v28i0.2180>
13. Nóbrega ID, Medeiros TP, Bezerra KA, Marcolino ED, Santos-Rodrigues RC, Soares MC. Análise do conhecimento de profissionais de enfermagem sobre prevenção de lesão por pressão: estudo transversal. *Esc Anna Nery.* 2023;27. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2022-0219pt>
14. Cukljek S, Rezić S, Ficko SL, Hosnjak AM, Smrekar M, Ljubas A. Croatian nurses' and nursing students' knowledge about pressure injury prevention. *J Tissue Viability.* 2022;31(3):453-58. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2022.04.008>
15. Dag Sucu G, Firat Kilic H. Knowledge and attitudes of Turkish nursing students towards pressure injury prevention. *J Tissue Viability.* 2021;31(1):16-23. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.08.003>
16. Mather C, Jacques A, Prior SJ. Australian First-Year Nursing Student Knowledge and Attitudes on Pressure Injury Prevention: A Three-Year Educational Intervention Survey Study. *Nurs Rep.* 2022;12(3):431-45. <https://doi.org/10.3390/nursrep12030042>
17. Sönmez M, Taşdemir N, Ören N. Pressure Injury Knowledge of Turkish Internship Nursing Students. *J Tissue Viability.* 2021;30(4):571-75. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.07.004>
18. Pérez-López C, López-Franco MD, Comino-Sanz IM, Pancorbo-Hidalgo PL. Actitud hacia la prevención de lesiones por presión en estudiantes de enfermería: cuestionario APuP. *Gerokomos.* 2021;32(1):43-50. <https://doi.org/10.4321/s1134-928x2021000100010>
19. Fernandes CS, Lima A, Santos M. Prevenção de lesões por pressão: atitudes e conhecimento de estudantes de enfermagem. *J Nurs Health.* 2021;11(3). <https://doi.org/10.15210/jonah.v11i3.20924>
20. Szymański S, Porębska E, Sipak- Szmigiel O. Knowledge of nursing students on the subject of pressure ulcers prevention and treatment: What we know about pressure ulcers?. *Pol J Surg.* 2020;92(3). <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.0508>
21. Yilmazer T, Tuzer H, Inkaya B, Elcin M. The impact of standardized patient interactions on nursing students' preventive interventions for pressure ulcers. *J Tissue Viability.* 2020;29(1):19-23. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.11.004>
22. Furtado AF, Marcondes L, Lenhani BE, Batista J. Conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre lesões por pressão: desafio para a segurança do paciente. *Rev Baiana Enferm.* 2020;33. <https://doi.org/10.18471/rbe.v33.34425>
23. Ribeiro AM, Ribeiro EK, Ferreira MT, Sousa JE, Silva AA, Boldoino LS. Conhecimento de acadêmicos de enfermagem sobre lesão por pressão [Internet]. *Rev Rene.* 2019;20:e41016. Disponível em: <http://repositorio.ufc.br/handle/riufc/45394>
24. European Pressure Ulcer Advisory Panel, National Pressure Ulcer Advisory Panel, Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: clinical practice guideline [Internet]. The international guideline. 2019. Disponível em: <https://internationalguideline.com/2019>
25. Manderlier B, Van Damme N, Vanderwee K, Verhaeghe S, Van Hecke A, Beeckman D. Development and psychometric validation of PUKAT 2-0, a knowledge assessment tool for pressure ulcer prevention. *Int Wound J.* 2017;14(6):1041-51. <https://doi.org/10.1111/iwj.12758>
26. Borges EL, Spira JAO. Lesão por pressão: prevenção e manejo. In: *Feridas: como tratar.* 3ª ed. Borges, EL, Lima VLAN. Rio de Janeiro: Rubio, 2024 400p.