



ARTIGO ORIGINAL

Instrumentos de avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem sobre lesão por pressão: revisão integrativa

Nursing team knowledge assessment instruments about pressure injury: integrative review

Gisele Santana Pereira Carreiro^{1,*} , Maria Júlia Oliveira Guimarães Soares² , Simone Helena Santos Oliveira² , Ana Elza Oliveira Mendonça¹ 

¹Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.

²Programa de Pós-graduação em enfermagem da Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, Paraíba, Brasil.

Submetido em 22 de janeiro de 2022, aceito em 26 de maio de 2022, publicado em 26 de junho de 2022

PALAVRAS-CHAVE

Conhecimento
Estudos de avaliação
Lesão por pressão
Profissionais de enfermagem

RESUMO

Objetivos: identificar na literatura científica como é realizada a avaliação de conhecimento da equipe de enfermagem sobre lesão por pressão, quais instrumentos são utilizados e suas propriedades psicométricas.

Métodos: revisão integrativa realizada com 44 artigos científicos. A busca foi realizada entre os meses de outubro e dezembro de 2021 nas fontes de dados: BDENF, Cinahl, Lilacs, MEDLINE, Scopus, Google Scholar e Web of Science, utilizando a estratégia em português: (“lesão por pressão” OR “úlceras por pressão” OR “úlceras de decúbito” OR “escaras de decúbito”) AND enfermagem AND conhecimento, e, em inglês, (“pressure ulcer” OR “bed sore” OR “bed sores” OR “bedsores”) AND nursing AND knowledge. Foram incluídos artigos publicados no período entre 2012 e novembro de 2021 com texto disponível na íntegra, em acesso aberto, nos idiomas inglês, português ou espanhol, resultantes de pesquisas originais relacionadas à assistência na área hospitalar.

Resultados: O instrumento de avaliação do conhecimento mais utilizado foi o P-PUKT e suas versões, utilizado em 50% dos estudos, seguido do PUKAT e suas versões. Três estudos utilizaram instrumentos construídos e validados pelos autores, cinco estudos qualitativos e quatro estudos realizados com instrumentos não validados.

Conclusão: Os instrumentos válidos de avaliação do conhecimento são essenciais para identificação de possíveis falhas na assistência ao paciente. A heterogeneidade nas amostras e nos critérios de classificação do nível de conhecimento dos participantes, impossibilitaram comparar os resultados obtidos nos estudos configurando-se em uma limitação.

*Autor de correspondência:

End.: Rua Mário Uchôa, 87 Bairro dos Ipês. João Pessoa, PB, Brasil | CEP: 58.028-280

Fone: (84) 9 96463665

E-mail: giselecarreiro@gmail.com (Carreiro GSPC)

Este estudo foi realizado na Universidade Federal da Paraíba.

<https://doi.org/10.21876/rcshci.v12i2.1274>

Como citar este artigo: Carreiro GSP, Soares MJOG, Oliveira SHS, Mendonça AEO. Nursing team knowledge assessment instruments about pressure injury: integrative review. Rev Cienc Saude. 2022;12(2):43-60. <https://doi.org/10.21876/rcshci.v12i2.1274> 2236-3785/© 2022 Revista Ciências em Saúde. Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob uma licença CC BY-NC-SA (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.pt_BR)



KEYWORDS

Evaluation studies
Knowledge
Nurse practitioners
Pressure ulcer

ABSTRACT

Objectives: to identify in the scientific literature how the assessment of knowledge of the nursing team about pressure injuries is conducted, which instruments are used, and their psychometric properties.

Methods: integrative review conducted with 44 scientific articles. The search was conducted between October and December 2021 in the following data sources: BDNF, Cinahl, Lilacs, MEDLINE, Scopus, Google Scholar, and Web of Science, using the strategy in Portuguese: ("lesão por pressão" OR "úlceras por pressão" OR "úlceras de decúbito" OR "escara de decúbito") AND enfermagem AND conhecimento, and, in English, ("pressure ulcer" OR "bed sore" OR "bed sores" OR bedsore OR bedsores) AND nursing AND knowledge. Articles published between 2012 and November 2021 were included, with text available in full, in open access, in English, Portuguese, or Spanish, resulting from original research related to care in the hospital area.

Results: The most used knowledge assessment instrument was the P-PUKT and its versions, used in 50% of the studies, followed by the PUKAT and its versions. Three studies also used instruments constructed and validated by the authors, five qualitative studies, and four studies used non-validated instruments.

Conclusion: Valid instruments to assess knowledge are essential to identify possible failures in patient care. Heterogeneity in the samples and in the classification criteria of the participants' level of knowledge made it impossible to compare the results obtained in the studies, constituting a limitation.

INTRODUÇÃO

As lesões por pressão (LP) decorrem da oclusão do fluxo sanguíneo ocasionada pela pressão sustentada, exercida por uma força perpendicular à pele e tecidos subjacentes, geralmente em locais de proeminências ósseas em combinação com o cisalhamento, ou relacionadas ao uso de dispositivos de cuidado à saúde¹.

O desenvolvimento de LP é um evento adverso que eleva os custos para o sistema de saúde, prolongando internações hospitalares e onerando tratamentos, interferir negativamente no bem-estar físico, mental e social do paciente e de sua família, causando desconforto, além do risco de desenvolvimento de outras complicações, favorecendo a mortalidade de pacientes^{2,3}.

Apesar de se constituírem como lesões previsíveis e do incentivo mundial à cultura de segurança do paciente, a ocorrência de LP nas instituições de saúde ainda é preocupante. A falta de conhecimento aliada a práticas desatualizadas e inadequadas contribuem diretamente na persistência desta problemática. A ocorrência de LP foi o terceiro incidente mais comum, dentre os apontados no Relatório de Incidentes Relacionados à Saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), sendo as LP nos estágios 3 e 4 o primeiro e segundo *never events* (eventos que nunca deveriam ocorrer) mais frequentes, respectivamente^{4,5}.

Dados internacionais apontam uma prevalência em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) que variam de 0,63% na China, 28,6% na Turquia e 26,7% no Irã. No Brasil, estudos apontam prevalências de LP que variam de 1,4% a 5,3% em unidades de internação médico-cirúrgica e ortopédica e uma taxa entre 5,3% e 69% em pacientes internados em UTI⁶⁻¹¹.

A complexidade da temática exige dos profissionais de enfermagem conhecimento e prática pautados em evidências científicas, principalmente do enfermeiro por ser o coordenador da equipe e responsável pelo planejamento da assistência de enfermagem. O processo de tomada de decisão do

enfermeiro deve considerar a multicausalidade da LP, bem como ações de prevenção e tratamento seguindo recomendações atualizadas, garantindo uma assistência hospitalar ética e de qualidade¹². Para tanto, é necessário identificar as lacunas de conhecimento realizando-se avaliações periódicas, considerando também a percepção das atitudes da equipe, que nortearão as ações educativas e de aperfeiçoamento profissional para o alcance de uma prática clínica com excelência.

Portanto, foi realizada uma revisão integrativa com o objetivo de identificar na literatura científica como é avaliado o conhecimento da equipe de enfermagem sobre lesão por pressão, quais instrumentos são utilizados e suas propriedades psicométricas. Foi definida a seguinte questão de pesquisa: como é avaliado o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre lesão por pressão?

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, uma vez que se realizou a síntese de resultados de pesquisas sobre um determinado objeto de forma sistemática e organizada¹³. A busca dos artigos científicos ocorreu no período de outubro a dezembro de 2021, nas fontes de dados BDNF, Cinahl, Lilacs, MEDLINE, Scopus, Google Scholar e Web of Science, utilizando a estratégia de busca em português: ("lesão por pressão" OR "úlceras por pressão" OR "úlceras de decúbito" OR "escara de decúbito") AND enfermagem AND conhecimento e, em inglês, ("*pressure ulcer*" OR "*bed sore*" OR "*bed sores*" OR *bedsore* OR *bedsores*) AND *nursing* AND *knowledge*, de acordo com as definições e palavra relacionadas presentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e MESH (Medical Subject Headings), respectivamente.

Foram selecionados artigos científicos publicados no período entre 2012 e novembro de 2021, de acesso aberto, nos idiomas inglês, português ou espanhol,

resultantes de pesquisas originais relacionadas à assistência na área hospitalar. Foram excluídos teses, dissertações, editoriais, artigos de opinião, publicações de congressos, artigos de revisão e artigos que se referiram ao desenvolvimento de LP no período perioperatório ou associado a outras morbidades, conforme apresentado na Figura 1.

Para extração dos dados, utilizou-se um instrumento que agrupou as informações das publicações selecionadas pertinentes ao objetivo desta revisão:

título, autores, ano e país da publicação, objetivo, tipo ou desenho de estudo, amostra, instrumento e critérios utilizados para avaliar o conhecimento dos profissionais e principais resultados, de forma independente¹⁴.

Após coleta de dados, procedeu-se à análise crítica dos artigos incluídos com abordagem organizada das características dos estudos. Os artigos foram classificados quanto ao nível de evidência do Nível I ao nível VI.¹⁵ A síntese das informações está apresentada na Tabela 1.

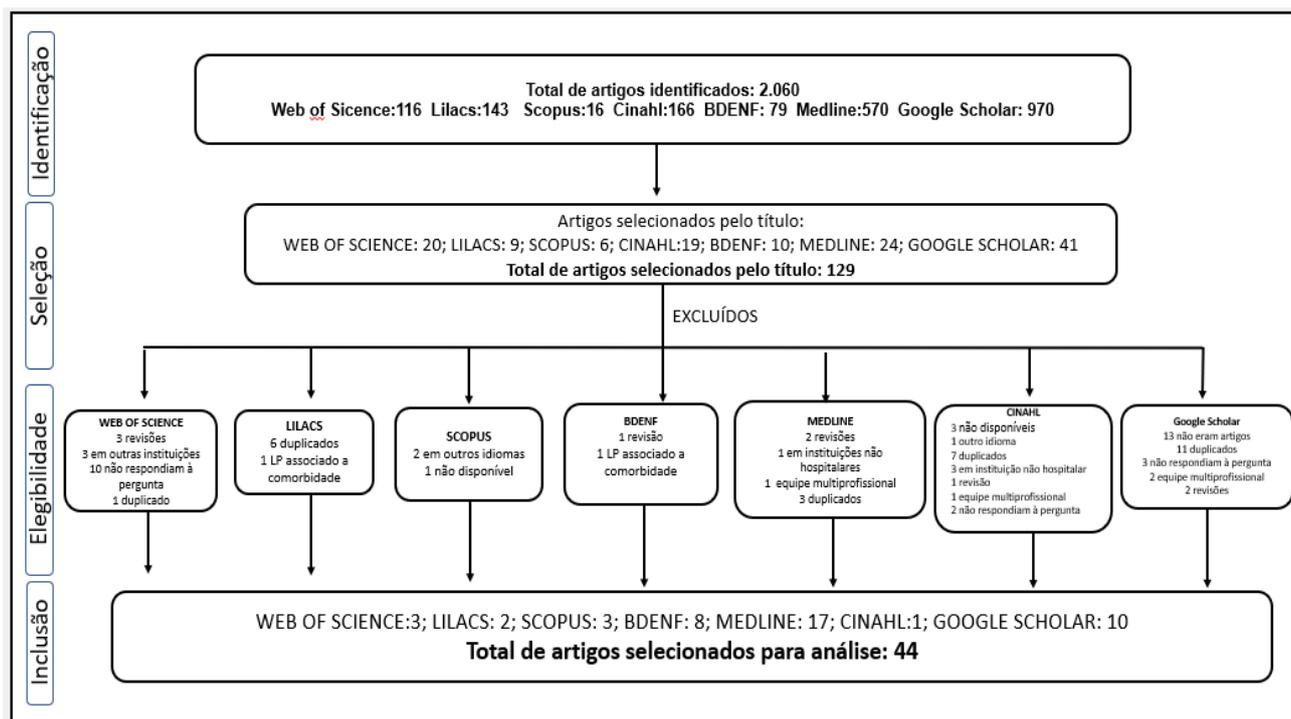


Figura 1 – Fluxograma da busca nas bases de dados.

RESULTADOS

Nesta revisão integrativa foram incluídos 44 artigos, descritos na Tabela 1 identificados de 1 a 44, com o título, ano e país de publicação, autores, tipo do estudo e amostra, instrumento utilizado para avaliação do conhecimento, critérios de avaliação e nível de evidência do estudo.

Dos artigos incluídos 45,4% foram publicados no Brasil, 88,6% eram estudos descritivos com abordagem quantitativa, dos quais 92,3% estudos transversais, 47,7% utilizaram como instrumento de avaliação do conhecimento o *Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test* (P-PUKT), 72,7% apresentaram escores de classificação do conhecimento, 94,8% dos estudos incluídos foram classificados com nível de evidência IV.

Em 47,7% (21) dos estudos encontrados, foi utilizado o *Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test* (P-PUKT – 1ª versão), em sua versão original ou traduzida e adaptada, sendo a maioria (14) em português (Teste de conhecimento sobre Lesão por Pressão – TCLP-Caliri-Pieper). O instrumento também foi traduzido e adaptado para os idiomas chinês, grego, espanhol e farsi.

Em um dos estudos incluídos, os autores atribuíram valores de acordo com o grau de dificuldade e significância do item. Os itens 1, 6, 15, 24, 27, 33, 34, 36, 40, 41 e 42 receberam escore 2,0; as afirmativas 2, 3, 5, 8, 9, 13, 14, 16, 21, 23, 25, 26, 28, 30, 37 e 30, escore 1,5; e os itens 4, 7, 10, 11, 12, 17, 18, 19, 20, 22, 29, 31, 32, 35 e 39, receberam escore 1,0. Os escores de pontuação foram desenvolvidos por três enfermeiras especialistas em feridas, após validação de conteúdo. Não foram estabelecidos escores para classificação do nível de conhecimento dos participantes. Os resultados foram representados pelo total de enfermeiros que responderam corretamente cada item, bem como a média de pontos global do teste antes e após intervenção educativa¹⁶. Outra versão adaptada do P-PUKT foi aplicada em estudo, tendo o conteúdo validado por 6 especialistas, com um Índice de Validade de conteúdo (IVC) de 0,91 e consistência interna (coeficiente alfa) de 0,814¹⁷.

Uma versão do P-PUKT composto por 47 itens teve a validade do conteúdo examinada e confirmada por um painel de enfermeiros especialistas e professores. A consistência interna do questionário foi confirmada pelo

coeficiente de Kuder-Richardson (KR) de 0,97¹⁸. O P-PUKT original foi utilizado em um estudo desenvolvido no Irã, entretanto, classificaram em escores diferentes dos autores do instrumento original. A estabilidade desse instrumento foi verificada por meio de realização teste-reteste de duas semanas obtendo coeficiente de correlação intraclasse (CCI) de 0,85¹⁹. O instrumento utilizado em estudo desenvolvido na Nigéria, constituído por 24 questões do P-PUKT referentes a medidas de prevenção, apresentou consistência interna de 0,861²⁰.

A versão grega do P-PUKT foi adaptada, constituindo-se de 21 questões que, quando comparadas às 44 do instrumento original, produziram dados de boa qualidade e com consistência interna satisfatória (KR de 0,82)²¹.

O P-PUKT foi traduzido e adaptado para o espanhol (ReAC-PUKT), considerando as recomendações do *Guia de prática clínica para a prevenção e tratamento de úlceras por pressão em nível intra hospitalar* adaptadas ao contexto do país (México). A versão traduzida foi submetida a pré-teste com 25 enfermeiros de um hospital geral, com confiabilidade de 0,417. Após a avaliação dos *experts*, os itens com pequena variância foram excluídos, permanecendo 37 itens (19 sobre medidas de prevenção, 11 sobre tratamento e 7 questões gerais sobre LP), com confiabilidade de 0,728²².

A tradução e adaptação do P-PUKT para o chinês, constituiu um questionário com 41 itens, sendo realizado um teste-piloto com 30 enfermeiros. O instrumento apresentou validade de construto de 0,762 e consistência interna de 0,678, descrito pelos autores como aceitável²³.

O segundo instrumento de avaliação de conhecimento mais utilizado identificado foi o *Pressure Ulcer knowledge Assessment Tool*-PUKAT e suas adaptações, utilizado em 8 estudos, sendo traduzido e adaptado para o idioma turco, eslovaco e chinês. O questionário inclui 26 questões de múltipla escolha divididas em 6 categorias: etiologia e desenvolvimento (6 questões), classificação e observação (5 questões), avaliação de risco (2 questões), nutrição (1 questão), medidas preventivas para reduzir a quantidade de pressão (7 questões) e medidas preventivas para reduzir a duração dos itens de pressão (5 questões). Cada pergunta tem quatro opções de resposta, sendo a quarta opção “Não sei” para evitar acertos ao acaso. Cada resposta correta corresponde a 1 ponto e respostas erradas ou marcadas como ‘Não sei’, não pontuam²⁴.

Esse instrumento foi validado quanto à dificuldade dos itens, índice discriminante e qualidade das alternativas de resposta, apresentando características psicométricas satisfatórias. A confiabilidade da consistência interna foi de 0,77, e o CCI (estabilidade) teste-reteste de 1 semana foi de 0,88. O IVC foi de 0,78 a 1,00. O índice de dificuldade dos itens variou de 0,27 a 0,87, enquanto os valores de discriminação variaram de 0,10 a 0,65²⁴.

A versão turca do PUKAT foi traduzida em 2016, apresentando propriedades psicométricas satisfatórias, semelhantes ao instrumento original: consistência interna (KR) de 0,803; CCI teste-reteste de 2 semanas variando entre 0,37 e 0,80; IVC de 0,94; índice de dificuldade dos itens variou de 0,21 a 0,88, enquanto os

valores de discriminação dos itens variaram de 0,20 a 0,78²⁵. O PUKAT foi traduzido e validado para o eslovaco, entretanto os autores não esclarecem como ocorreu o processo de adaptação e validação, apresentando apenas o valor do coeficiente alfa (consistência interna) de 0,514²⁶.

Para classificação dos níveis de conhecimento dos profissionais, os autores consideraram as recomendações do instrumento original, em que o nível de conhecimento foi classificado como satisfatório o índice de 60% ou mais de acertos. Contudo, assim como identificado com os estudos realizados com o P-PUKT, também se identificou heterogeneidade nos escores de classificação entre os diferentes estudos com o PUKAT.

A adaptação chinesa do PUKAT é constituída por 22 questões classificadas com as opções de resposta “Verdadeiro”, “Falso” e “Não sei”. Os autores classificaram o nível de conhecimento como suficiente o total de 80% de acertos, diferente da versão original. O instrumento foi validado quanto ao conteúdo (IVC 0,97) e apresentou um coeficiente de correlação intraclasse de 0,72²⁷.

Em três estudos foram utilizados instrumentos construídos e validados pelos autores. O instrumento elaborado por Esan e colaboradores²⁸ incluiu questões sobre etiologia, cuidado, implicação jurídica, influência da equipe e prática recente de prevenção. Foi submetido a pré-teste com 10 enfermeiros, em seguida realizada validação de face e conteúdo por 2 enfermeiros clínicos e 2 estatísticos, mas os autores não apresentaram o IVC, nem valores de consistência interna.

O questionário utilizado em outro estudo foi composto por 66 questões divididas em 5 seções: fatores de risco (16 itens), intervenções médicas que causam LP (10 itens), avaliação dos cuidados com a pele (7 itens), estadiamento das LP (5 itens) e cuidados de Enfermagem para prevenção (28 itens). O instrumento foi submetido à validação de conteúdo por 5 juizes (enfermeiras especialistas), que avaliaram a compreensão e relevância dos itens (IVC de 0,91)²⁹.

Um questionário autoaplicável com 22 itens sobre conhecimento e 22 questões sobre práticas de prevenção de LP foi construído pelos autores e submetido a teste-piloto com enfermeiras, sendo ajustado e revisado por especialistas, entretanto os autores não relataram quantos enfermeiros participaram do pré-teste, o número de juizes que realizaram a revisão e não especificam o IVC. A consistência interna do instrumento foi verificada, obtendo um valor do coeficiente alfa de 0,76³⁰.

Uma adaptação de questionário elaborado e validado constituído por 22 questões sobre desenvolvimento de LP, avaliação de risco, cuidados com a pele, nutrição, manutenção da pele saudável, gerenciamento de cargas mecânicas e programa educacional para paciente, família e equipe foi aplicado em outro estudo. Não foi apresentado IVC, entretanto os autores apresentaram coeficiente alfa de 0,74 para as 11 questões utilizadas, assemelhando-se a confiabilidade do instrumento original (22 questões) no qual apresentou um coeficiente KR de 0,74³¹.

Foram encontrados cinco estudos qualitativos e quatro estudos que realizaram coleta de dados por meio de instrumentos elaborados pelos autores, contudo não

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos.

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	CrITÉrios de avaliação	Nível de evidência
2107/ Brasil	Nariani Souza Galvão, Maria Alice Barbosa Serique, Vera Lúcia Conceição de Gouveia Santos, Paula Cristina Nogueira	Revista Brasileira de Enfermagem	Conhecimentos da equipe de enfermagem sobre prevenção de úlceras por pressão ⁵²	Descritivo-exploratório com abordagem quantitativa realizado com 40 profissionais (14 enfermeiros, 20 técnicos e 6 auxiliares de enfermagem) de UTI.	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test - P- PUKT</i> .	Conhecimento adequado aqueles que obtiveram acerto igual ou acima de 90% dos itens.	IV
2019/ Austrália	Paul Fulbrook, Petra Lawrence, Sandra Miles	Journal Wound Ostomy Continence Nursing	Australian Nurses' Knowledge of Pressure Injury Prevention and Management ⁴⁴	Estudo transversal realizado com 306 profissionais de enfermagem (240 enfermeiros, 30 técnicos e 33 auxiliares de enfermagem).	Pieper-Zulkowski <i>Pressure Ulcer Knowledge Test (PZ- PUKT)</i> versão 2 adaptado pelos autores.	70% a 79,9% de acertos indicam nível satisfatório de conhecimento; entre 80% e 89,9%, bom nível de conhecimento; e 90% ou mais nível de conhecimento muito bom.	IV
2021/ China	Li Hu, Wipa Sae-Sia, Luppana Kitrungrrote	Risk Manag Healthc Policy	Intensive Care Nurses' Knowledge, Attitude, and Practice of Pressure Injury Prevention in China: A Cross-Sectional Study ²⁷	Estudo transversal realizado com 510 Enfermeiros de UTI.	<i>Pressure Ulcer Knowledge Test Tool (PUKAT) 2.0.</i> traduzida e adaptada para o chinês.	80% de acertos indicam conhecimento suficiente.	IV
2014/ Uganda	Ivan Mwebaza, Godfrey Katende, Sara Groves, Joyce Nankumbi	Nursing Practice	Nurses' Knowledge, Practices, and Barriers in Care of Patients with Pressure Ulcers in a Ugandan Teaching Hospital ³⁷	Estudo transversal realizado com 84 enfermeiros de clínica médica, cirúrgica, unidade de queimados e ortopédica.	Questionário autoaplicável, pré- testado (conhecimento sobre LP e fatores de risco, práticas atuais para prevenir e gerenciar LP).	Foi considerado conhecimento médio se pelo menos cinco itens para cada seção fossem identificados corretamente.	IV
2014/ Jordânia	Jamal Qaddumi, Abdullah Khawaldeh	BMC Nursing	Pressure ulcer prevention knowledge among Jordanian nurses: a cross-sectional study ⁵³	Estudo transversal realizado com 194 enfermeiros de clínica médica, cirúrgica, unidade de queimados, UTI, unidade coronariana e ortopédica	<i>Pressure Ulcer Knowledge Test Tool (PUKAT)</i> .	Participante considerado aprovado quando apresenta 50% de acertos (13 questões).	IV

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos (cont.).

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	Crítérios de avaliação	Nível de evidência
2020/ Etiópia	Ezedin Molla Muhammed, Berhanu Boru Bifftu, Yemataw Zewdu Temachu, Tarkie Abebe Walle	BMC Nursing	Nurses' knowledge of pressure ulcer and its associated factors at Hawassa University comprehensive specialized hospital Hawassa ⁵⁴	Estudo transversal realizado com 356 enfermeiros de todas as unidades do hospital	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	Conhecimento classificado como insuficiente quando pontuava abaixo da média.	IV
2019/ Etiópia	Werku Etafa Ebi, Getahun Fetensa Hirko, Diriba Ayala Mijena	BMC Nursing	Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention in public hospitals in Wollega: a cross-sectional study design ⁵⁵	Estudo transversal multicêntrico com 220 enfermeiros de 5 hospitais.	<i>Pressure Ulcer Knowledge Test Tool</i> (PUKAT).	Considerado aprovado quando apresenta 50% de acerto (13 questões).	IV
2019/ Irã	Mojgan Lotfi , Ahmad Mirza Aghazadeh, Hossein Asgarpour, Afsaneh Nobakht	Nursing Open	Iranian nurses' knowledge, attitude and behaviour on skin care, prevention and management of pressure injury: A descriptive cross-sectional study ¹⁹	Estudo transversal com 214 enfermeiros de departamentos interno, cirúrgico e especializado de hospitais de ensino.	<i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	Nível de conhecimento desejável - 70% ou mais de acertos; relativamente desejável entre 50% e 69% de acertos e indesejável menos de 50% de acertos.	IV
2019/ Turquia	Sinan Aydogan, Nurcan Caliskan	Wound Managent & Prevention	A Descriptive Study of Turkish Intensive Care Nurses' Pressure Ulcer Prevention Knowledge, Attitudes, and Perceived Barriers to Care ⁵⁶	Estudo transversal com 214 enfermeiros de UTI.	PUPKAI-T Versão turca <i>Pressure Ulcer Knowledge Test Tool</i> (PUKAT).	A pontuação de conhecimento de ≥60% de acertos foi considerada satisfatória.	IV
2018/ Nigéria	Deborah Tolulope Esan, Ayodeji Akinwande Fasoro, Elizabeth Funmilayo Ojo, Brenda Obialor	Wound Managent & Prevention	A Descriptive, Cross- sectional Study to Assess Pressure Ulcer Knowledge and Pressure Ulcer Prevention Attitudes of Nurses in a Tertiary Health Institution in Nigeria ²⁸	Estudo transversal com 93 enfermeiros de clínica médica, cirúrgicas, ginecológica, pediátrica, ortopédicas e emergências.	Instrumento desenvolvido pelos pesquisadores com seções sobre conhecimento (11 itens sobre a etiologia, prevenção, cuidados, implicações legais, influência da equipe e prática).	Escores iguais ou superiores à mediana foram categorizados como conhecimento alto / adequado.	IV

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos (cont.).

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	Crítérios de avaliação	Nível de evidência
2015/ Etiópia	Nurhusien Nuru, Fisseha Zewdu, Senafikish Amsalu, Yohannes Mehretie	BMC Nursing	Knowledge and practice of nurses towards prevention of pressure ulcer and associated factors in Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia ³⁰	Estudo transversal com 255 enfermeiros de um hospital universitário.	Questionário autoaplicável com 22 sobre conhecimentos e 22 questões práticas sobre prevenção de LP.	Pontuação acima da média indica bom conhecimento e boas práticas.	IV
2017/ Turquia	Asiye Gul, Isil Isik Andsoy, Birgul Ozkaya, Aytan Zeydan	Wound Managment & Prevention	A Descriptive, Cross-sectional Survey of Turkish Nurses' Knowledge of Pressure Ulcer Risk, Prevention, and Staging ⁵⁷	Estudo transversal com 308 enfermeiros de um hospital de treinamento e pesquisa.	Versão modificada e traduzida do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> com 49 itens.	70% de acertos corresponderam a um nível de conhecimento satisfatório; maiores do que 80% indicaram bom nível de conhecimento e 90% ou mais indicaram níveis muito bons.	IV
2016/ Brasil	Miriam Viviane Baron, Cézane Priscila Reuter, Miria Suzana Burgos, Veniria Cavalli, Cristine Brandenburg, Suzane Beatriz Frantz Krug	Revista Latino-Americana de Enfermagem	Estudo experimental com equipes de Enfermagem acerca do conhecimento sobre úlceras por pressão ⁵⁸	Estudo experimental realizado com 71 enfermeiros de Unidade de Terapia intensiva (50 do grupo intervenção e 21 do grupo controle)	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P-PUKT)	90% ou mais de acertos indicam conhecimento adequado e a questão era considerada conhecida quando 90% ou mais dos participantes a responderem corretamente.	II
2012/ Nigéria.	Rose Ekama Ilesanmi, Bola Abosede Ofi, Prisca Olabisi Adejumo	Wound managment & prevention	Nurses' knowledge of pressure ulcer prevention in Ogun state, Nigeria: results of a pilot survey ²⁰	Estudo transversal com 111 enfermeiros das unidades médicas, cirúrgicas, neurológicas e ortopédicas do hospital universitário.	Versão adaptada do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> com 24 afirmações verdadeiras ou falsas sobre a prevenção.	80% ou mais de acertos indicaram alto conhecimento; entre 59% a 79% de acertos: conhecimento moderado; abaixo de 59% de acertos: baixo conhecimento.	IV
2021/ Eslováquia	Beáta Grešš Halász, Anna Bérešová, Ľubomíra Tkáčová, Dagmar	International Journal of Environmental	Nurses' Knowledge and Attitudes towards	Estudo transversal com 225 enfermeiros de 4 hospitais.	Versão traduzida para eslovaco e adaptada do <i>Pressure Ulcer</i>	Índice maior ou igual a 60% de acertos é	IV

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos (cont.).

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	Crítérios de avaliação	Nível de evidência
	Magurová, Lubomíra Lizáková	Research and Public Health	Prevention of Pressure Ulcers ²⁶		<i>Knowledge Test Tool</i> (PUKAT).	considerado satisfatório.	
2017/ México	Rosalinda Garza Hernández, María de los Meléndez Méndez, Fang Huerta Ma. Ángeles Concepción, Salinas Juana Fernanda González, Hortensia Castañeda-Hidalgo, Pérez Norma Edith Argumedo	Ciencya y Enfermería	Conocimiento, actitud y barreras en enfermeras hacia las medidas de prevención de úlceras por presión ⁵⁹	Estudo transversal com 119 enfermeiros de UTI, pronto- socorro, medicina interna, cirurgia geral e traumatologia /ortopedia.	<i>Pressure Ulcer Knowledge Test Tool</i> (PUKAT).	21 ou mais itens corretos indicaram conhecimento adequado; de 14 a 20 acertos indicaram conhecimento regular; 13 ou menos respostas corretas, indicaram conhecimento muito baixo.	IV
2019/ Brasil	Ana Paula Figueiredo de Montalvão França, Maria Elizabete de Castro Rassy, Rafaelly da Conceição Barra Portilho, Ana Carla Figueiredo de Montalvão Serrão, Amanda Souza França, Etely do Socorro da Silva Miranda	Revista Eletrônica Acervo Saúde	Conhecimento de enfermeiros sobre o manejo de lesões por pressão em unidade de terapia intensiva ³⁸	Estudo exploratório, descritivo, com abordagem quantitativa com 9 enfermeiros de UTI.	Questionário elaborado pelas pesquisadoras sobre os fatores de risco, avaliação, classificação e tratamento das LP com questões de múltipla escolha e associação.	Não estabeleceram escores de classificação.	IV
2019/ Brasil	Paula Arquíoli Adriani, André Oliveira Paggiaro, Marcus Castro Ferreira, Viviane Fernandes de Carvalho	Revista Enfermagem Atual In Derme	Aplicação do <i>pressure ulcer knowledge test</i> em enfermeiros de um hospital de atenção secundária - estudo transversal ⁶⁰	Estudo transversal com 102 enfermeiros de um hospital.	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	Pontuação de 100 a 80% de acertos representou nível ótimo de conhecimento; de 79% a 59% nível de conhecimento moderado e menos de 59% como baixo nível de conhecimento.	IV
2017/ Brasil	Laura Aparecida de Aquino Cracco, Rosilaini Leal da Silva Merli, Fábio Renato Lombardi, Ana Cláudia de Souza Bacci, Silvio Fernando Guideti Marques	Estudos & Pesquisas	Conhecimento da equipe de enfermagem sobre prevenção, avaliação e tratamento da úlcera por pressão ⁶¹	Estudo transversal realizado com 5 enfermeiros e 6 Técnicos de Enfermagem de UTI.	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	90% ou mais dos itens respondidos corretamente indicam conhecimento adequado	IV

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos (cont.).

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	CrITÉrios de avaliação	Nível de evidência
2019/ Brasil	Rayne Caitano de Sousa, Andréa Mathes Faustino	Revista De Pesquisa Cuidado É Fundamental	Conhecimento de enfermeiros sobre prevenção e cuidados de lesão por pressão ⁶²	Estudo transversal realizado com 38 enfermeiros das clínicas médica e cirúrgica	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	90% ou mais acertos indicam conhecimento adequado e a questão conhecida quando 90% ou mais dos participantes a responderem corretamente.	IV
2012/ Brasil	Aline Moreti de Oliveira, Ana Carolina Moreti de Oliveira, Rafaela de Andrade Gonçalves Vieira Soller, Simone Shirasaki Orosco	Enfermagem Brasil	Conhecimento dos profissionais de enfermagem da unidade de terapia intensiva sobre úlcera por pressão e medidas de prevenção ⁶³	Estudo transversal realizado com 45 profissionais de enfermagem de Unidade de Terapia Intensiva de um hospital (10 enfermeiros, 12 auxiliares e 23 técnicos de enfermagem).	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	Os resultados do teste foram classificados em faixas de escore iguais ou acima de 90%, entre 70% e 89,9%, entre 50% e 69,9% e abaixo de 50% de acertos.	IV
2020/ Brasil	Ianne Mayara Barros Costa, Francisca das Chagas Alves de Almeida, Keyth Sulamitta de Lima Guimarães, Ronny Anderson de Oliveira Cruz, Thalys Maynard Costa Ferreira, Wellynson Souza Nascimento	Enfermería Actual de Costa Rica	Percepção de enfermeiros acerca dos cuidados e a utilização de hidrogel em lesões por pressão ³³	Estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa realizado com 17 enfermeiros de UTI, Sala vermelha e Comissão de pele.	Formulário de entrevista semiestruturado, com questões sobre tratamento e prevenção, e sobre a utilização do hidrogel em LP.	Não estabelecidos. Foi feita análise de conteúdo proposta por Bardin.	IV
2013/ Brasil	Jaiany Alencar Rolim, Josilene de Melo Buriti Vasconcelos, Maria Helena Larcher Caliri, Iolanda Beserra da Costa Santos	Revista RENE	Prevenção e tratamento de úlceras por pressão no cotidiano de enfermeiros intensivistas ³⁴	Estudo descritivo e exploratório com abordagem qualitativa realizado com 9 enfermeiros de UTI.	Roteiro de entrevista semiestruturado com seis questões, sobre as ações de prevenção e tratamento das LPs, a importância atribuída a essas intervenções, e as dificuldades encontradas para prática.	Não estabelecidas. Para a análise dos dados, empregou-se a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).	IV

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos (cont.).

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	Crítérios de avaliação	Nível de evidência
2015/ Brasil	Layrienne Emmanuely Silva Rocha, Edna de Freitas Gomes Ruas, Jaciera Aparecida Dias Santos, Cássio de Almeida Lima, Jair Almeida Carneiro, Fernanda Marques da Costa	Revista Cogitare Enfermagem	Prevenção de úlceras por pressão: avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem ⁶⁶	Estudo transversal realizado com 85 profissionais (9 enfermeiros e 76 técnicos de enfermagem) dos setores de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, UTI adulto e Pronto Socorro.	Instrumento com 19 afirmações sobre avaliação, classificação e medidas preventivas de LPs, baseado na versão brasileira do P- PUKT.	Os escores de classificação foram divididos em menos de 70% de acertos, de 70 a 89% e mais de 90% de acertos (conhecimento adequado).	IV
2020/ Brasil	Natália de Brito Mendes Martins, Maria Girlane Sousa Albuquerque Brandão, Leonardo Alexandrino da Silva, Aline Maria Veras Mendes, Joselany Áfio Caetano, Tiago Moura de Araújo, Lívia Moreira Barros	Revista Atenção a Saúde	Percepção de enfermeiros de terapia intensiva sobre Prevenção de lesão por pressão ³²	Estudo misto realizado com 18 enfermeiros de UTI de uma instituição de ensino.	Os dados quantitativos foram coletados por um instrumento estruturado sobre a percepção de enfermeiro sobre prevenção de LP em seguida foi realizada entrevista com roteiro semiestruturado.	Estatística descritiva para os dados quantitativos. Os dados qualitativos foram submetidos à análise de conteúdo de acordo com Bardin	IV
2014/ Brasil	Adriana Montenegro Albuquerque, Maria Amélia de Souza, Valdicleia da Silva Ferreira Torres, Virginia de Araújo Porto, Maria Julia guimarães Oliveira Soares, Idolda Maria Barros Torquato	Revista de Enfermagem UFPE Online	Avaliação e prevenção da úlcera por pressão pelos enfermeiros de terapia intensiva: conhecimento e prática ⁴¹	Estudo transversal realizado com 40 enfermeiros de UTI.	Instrumento com 35 afirmações sobre avaliação (2) e medidas preventivas (33) de LPs, baseado na versão brasileira do P-PUKT.	Sem escores de classificação.	IV
2019/ Brasil	Dieffeson Da Silva Cardoso; Francisco Matheus Oliveira Carvalho; Gedeilson Bonfim Da Rocha; Jadilson Rodrigues Mendes; Saraí De Brito Cardoso; Francisca Cecília Viana Rocha	Revista de pesquisa Cuidado é fundamental	Conhecimento dos Enfermeiros sobre Classificação e Prevenção de Lesão por Pressão ⁶⁵	Estudo transversal realizado com 26 enfermeiros de um hospital.	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	90% ou mais acertos indicam conhecimento adequado.	IV

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos (cont.).

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	Critérios de avaliação	Nível de evidência
2015/ Brasil	Nathalia Ingrid Crosewski, Débora de Sousa Lemos, Aline Batista Mauricio, Hellen Roehrs, Marineli Joaquim Meier	Revista Cogitare Enfermagem	Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre úlceras por pressão em duas unidades cirúrgicas - parte 1 ⁶⁶	Estudo de caso realizado com 25 profissionais (6 enfermeiros, 10 técnicos de enfermagem e 9 auxiliares).	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	90% ou mais acertos indicam conhecimento adequado.	IV
2014/ Brasil	Aline Batista Mauricio, Débora de Sousa Lemos, Nathalia Ingrid Crosewski, Hellen Roehrs	Revista de Enfermagem da UFSM	Conhecimentos dos profissionais de enfermagem relacionados às úlceras por Pressão ⁶⁷	Estudo transversal com 37 profissionais (5 enfermeiros, 6 técnicos e 26 auxiliares de enfermagem) de uma unidade de Cuidados Semi- intensivos.	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	90% ou mais acertos indicam conhecimento adequado.	IV
2014/ Brasil	Aline Batista Mauricio, Nathalia Ingrid Crosewski, Débora de Sousa Lemos, Hellen Roehrs, Marineli Joaquim Meier	Revista de enfermagem da UFPI	Conhecimentos dos profissionais de enfermagem sobre úlceras por Pressão na Clínica Médica ⁶⁸	Estudo transversal com 28 profissionais (6 enfermeiros, 10 técnicos e 12 auxiliares de enfermagem) de uma unidade de Clínica Médica.	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	90% ou mais acertos indicam conhecimento adequado.	IV
2017/ México	Ricardo Rodríguez- Renobato, Guadalupe del Rocio Esparza-Acosta, Silva Patricia González- Flores	Revista de enfermagem Instituto mexicano Seguro social	Conocimientos del personal de enfermería sobre la prevención Y el tratamiento de las úlceras por presión ²²	Estudo descritivo e correlacional realizado com 102 enfermeiros de Unidade de Medicina Interna, UTI, urgência, Trauma e ortopedia e clínica cirúrgica de um hospital.	ReAc-PUKT (<i>Renobato- Acosta Pressure Ulcer Knowledge Test</i>).	70% de acertos indicaram conhecimento suficiente.	IV
2017/ Brasil	Adna Ribeiro Braquehais, Fábia Sostisso Dallarosa	Revista de enfermagem da UFPI	Nurse's knowledge on the prevention of ulcers by pressure in an intensive therapy unit ³⁹	Estudo transversal realizado com 20 enfermeiros de 3 UTIs de um hospital.	Questionário semi- estruturado construído a partir da literatura sobre prevenção de LP.	Não classificou por escores.	IV
2018/ Brasil	Thalys Maynard Costa Ferreira, Carla Lidiane Jácome de Lima, Josefa Danielma Lopes Ferreira, Patrícia Simplício de Oliveira, Glenda Agra, Ianne Mayara Costa Ferreira, Wellyson Souza	Revista de enfermagem UFPE Online	Conhecimento de enfermeiros sobre o uso da colagenase em lesões por pressão ³⁵	Estudo exploratório, de abordagem qualitativa, realizado com 20 enfermeiros que atuam em unidade de clínica médica de 2 hospitais.	Roteiro de entrevista semi-estruturado.	Não estabelecidos. Foi feita análise de conteúdo proposta por Bardin.	IV

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos (cont.).

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	Critérios de avaliação	Nível de evidência
2019/ Grécia	do Nascimento, Marta Miriam Lopes Costa Charalambos Charalambous, Agoritsa Koulouri, Zoe Roupa, Aristidis Vasilopoulos, Mary Kyriakou, Marios Vasiliou	Journal Tissue Viability	Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention ²¹	Estudo transversal realizado com 20 enfermeiros de 3 UTIs de um hospital.	Versão grega traduzida e validado do <i>Pieper's Pressure Ulcer knowledge Teste</i> (P- PUKT).	90% ou mais acertos indicam conhecimento adequado.	IV
2020/ Irã	Shahrokh Khojastehfar, Tahereh Najafi Ghezeljeh, Shima Haghani	Journal Tissue Viability	Factors related to knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit in the area of pressure ulcer prevention: A multicenter study ¹⁸	Estudo transversal realizado com 308 enfermeiros de 3 Unidades de Terapia Intensiva.	<i>Pieper's Pressure Ulcer knowledge Teste</i> (P- PUKT) com 47 questões.	90% ou mais dos itens respondidos corretamente indicam conhecimento adequado.	IV
2020/ Turquia	Tuba Sengul, Ayiçe Karadag	Journal Tissue Viability	Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers: The case of Turkey ²⁵	Estudo transversal realizado com 471 enfermeiros das áreas de Medicina Interna, cirurgia, emergência, pediatria, ginecologia, UTI, centro cirúrgico, ambulatório de dois hospitais.	PUPKAI-T Versão turca <i>Pressure Ulcer Knowledge Test Tool</i> (PUKAT).	O valor de corte para classificação de conhecimento suficiente era igual ou superior a 60% de acertos (16 questões).	IV
2021/ China	Ya-Bin Zhang, Li He, Ling Gou, Ju-Hong Pei, Rui- Ling Nan, Hai-Xia Chen, Xing-Lei Wang, Ye-Hui Du, Hui Yan, Xin-Man Dou	International Wound Journal	Knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit on preventing medical device-related pressure injury: A cross-sectional study in western China ⁵¹	Estudo transversal realizado com 1002 enfermeiros de Unidade de Terapia Intensiva.	<i>Clinical Nurses Prevention Medical Device Related Pressure Injury of Critically Ill Patients for the Knowledge, Attitude, Practice Assessment Scale</i>	Não foi estabelecida.	IV

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos (cont.).

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	Critérios de avaliação	Nível de evidência
2019/ Brasil	Thiago Moura de Araújo, Márcio Flávio Moura de Araújo, Lívia Moreira Barros, Francisca Jane Gomes de Oliveira, Leonardo Alexandrino da Silva, Joselany Áfio Caetano	Revista RENE	Intervenção educativa para avaliação do conhecimento de enfermeiros intensivistas sobre lesão por pressão ¹⁶	Estudo longitudinal, antes e depois de intervenção educativa realizado com 9 enfermeiros de Unidade de Terapia Intensiva de um hospital.	Versão brasileira do <i>Pieper's Pressure Ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	As afirmativas receberam escores (1,0; 1,5 ou 2,0), de acordo com o grau de dificuldade e a significância do item.	III
2021/ Brasil	Sabrina Guterres da Silva Galletto, Eliane Regina Pereira do Nascimento, Patrícia Madalena Vieira Hermida, Daniele Delacanal Lazzari, Nara Reisdorfer Josefine Busanello	Revista Escola de Enfermagem Anna Nery	Percepção de profissionais de enfermagem sobre lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos ³⁶	Estudo descritivo de abordagem qualitativa realizado com 12 profissionais (7 técnicos de enfermagem e 5 enfermeiros).	Roteiro de entrevista semi-estruturado.	Não estabelecidas. Para a análise dos dados, empregou-se a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC).	IV
2019/ Índia	Debalina Ghosh, Yuha Nida, Umasanker Yadav	International Journal Of Nursing Education	A Study to Assess the Knowledge on Decubitus Ulcer and its Management among the Staff Nurses in Selected Tertiary Care Hospital of Moradabad, Uttar Pradesh: An Original Study ⁴⁰	Estudo transversal realizado com 60 enfermeiros de um hospital.	Questionário autoaplicável com questões sobre conhecimento, escala de atitude e declarações sobre a prática.	Não estabelecidas.	IV
2020/ África de Sul	Thembelihle Patricia Dlungwane	Africa Journal of Nursing and Midwifery	Nurses' Knowledge, Attitudes and Practices regarding Pressure Ulcer Prevention in the Umgungundlovu District, South Africa ³¹	Estudo transversal realizado com 223 enfermeiros de unidades de clínica médica, cirúrgica, ortopédica e terapia intensiva de um hospital.	Questionário adaptado de estudo anterior sobre conhecimento, atitudes e práticas dos enfermeiros sobre prevenção de LP.	Foi atribuída pontuação "1" para resposta correta e "0" para resposta incorreta. Bom conhecimento refere- se à pontuação de 70% de acertos.	IV
2020/ China	Ling Jiang, Lisa Lommel	Journal of Clinical Nursing	Nurses' knowledge, attitudes, and behaviours related to pressure injury prevention: A large-scale cross-	Estudo transversal realizado com 1806 Enfermeiros de 10 hospitais.	Versão chinesa do <i>Pieper's Pressure ulcer Knowledge Test</i> (P- PUKT).	Ponto de corte de 80% (32 questões ou mais respondidas corretamente), para considerar	IV

Tabela 1 – Síntese dos artigos incluídos (cont.).

Ano/ País	Autores	Periódico	Título	Tipo do estudo/ amostra	Instrumento de avaliação	CrITÉrios de avaliação	Nível de evidência
			sectional survey in mainland China ²³			conhecimento adequado.	
2019/ Turquia	Elif Kopuz, Anita Karaca	Clinical and Experimental Health Sciences	Evaluation of Nurses' Knowledge about Risk Monitoring and Risk Prevention for Pressure Ulcers ²⁹	Estudo transversal realizado com 250 enfermeiros de um hospital.	Formulário elaborado pelos autores com base na literatura com 66 itens divididos em 5 seções.	Não estabelece escores de classificação do conhecimento.	IV
2018/ Irã	Batool Tirgari, Leili Mirshekari, Mansooreh Azzizadeh Forouzi	Advanced Skin wound care	Pressure Injury Prevention: Knowledge and Attitudes of Iranian Intensive Care Nurses ⁶⁹	Estudo transversal realizado com 89 enfermeiros de UTI.	<i>Pressure Ulcer Knowledge Test Tool</i> (PUKAT).	Não estabelece escores de classificação do conhecimento.	IV

foram apresentadas evidências de validade. Foram avaliados fatores de risco, etiologia, classificação e medidas preventivas e terapêuticas. Apesar de não estabelecerem parâmetros de avaliação dos níveis de conhecimento, os participantes apresentaram conhecimento limitado verificado pelas respostas restritas e incompletas, principalmente nos itens relacionados à etiologia e classificação das LP³²⁻⁴⁰.

DISCUSSÃO

O instrumento mais utilizado para avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem foi o P-PUKT. Consiste em duas partes, com dados sociodemográficos (primeira parte) e o teste de conhecimento com 47 itens distribuídos em subcategorias de Prevenção (33 itens), estadiamento e classificação (7 itens) e descrição da lesão (7 itens), com possibilidade de resposta verdadeira ou falsa. Este instrumento foi submetido a validação de conteúdo por quatro enfermeiras especialistas que avaliaram quanto à clareza e compreensão, apresentando confiabilidade (coeficiente alfa) de 0,91⁴¹.

A versão em português do P-PUKT utilizada em 14 estudos identificados nesta revisão trata-se da adaptação baseada nas diretrizes norte-americanas para a prática com adequações para o contexto de assistência ao paciente crítico. O instrumento consiste em 41 afirmações, sendo 6 referentes a classificação/estadiamento, 2 referem-se à descrição da lesão e os demais 33 itens estão relacionados a medidas de prevenção. Cada afirmação possui três opções de resposta, verdadeiro, falso ou “Não sei”, e cada resposta correta

corresponde a 1 (um) ponto. Os itens errados ou respondidos com a opção “Não sei”, não recebem pontuação. O instrumento foi submetido à validação de face e conteúdo por meio da aplicação em seis profissionais da enfermagem, antes da aplicação na população-alvo⁴².

De acordo com a recomendação dos autores da versão original, o escore do teste corresponde à soma de todas as respostas corretas de cada subcategoria e por item. Para que um item fosse considerado conhecido, 90% dos profissionais teriam que respondê-lo corretamente. Nesta revisão, foram encontrados 4 estudos que classificaram o nível de conhecimento pelo total de acertos no teste, classificando conhecimento adequado ou suficiente quando o participante respondesse corretamente a 90% dos itens⁴².

Apesar de a versão do P-PUKT traduzida e adaptada para o Brasil ser amplamente utilizada, nenhum dos estudos apresentou as propriedades psicométricas do instrumento, que são importantes para demonstrar sua confiabilidade e validade. Entretanto, estudo realizado com 106 enfermeiros apontou que este instrumento teve confiabilidade de 0,83⁶⁵. Além disso, verificou-se que há heterogeneidade dos escores de classificação dos níveis de conhecimento, uma vez que cinco estudos utilizaram escores diferentes dos recomendados pelos autores do instrumento original⁴³.

O P-PUKT foi atualizado (PZ-PUKT), constituindo-se de 72 itens sobre prevenção (20 itens), estadiamento (25 itens) e descrição da ferida (27 itens), além de 11 questões referentes aos dados sociodemográficos. Das questões referentes à avaliação, 42 são verdadeiras e 30 itens são falsos. As autoras obtiveram o alfa de Cronbach de 0,80 para os 72 itens e concluíram que o PZ-PUKT é válido, permanecendo confiável após teste-reteste⁴³.

Nesta revisão, foi incluído um estudo que aplicou o PZ-PUKT, que demonstrou boa consistência interna com coeficiente Kuder-Richardson (KR) de 0,86. Entretanto, duas de suas subescalas demonstraram consistência interna moderada (Prevenção: 0,67; Estadiamento: 0,65) e a subescala Avaliação demonstrou boa consistência interna (KR = 0,76), corroborando com o estudo original em que a consistência interna para as sub-escalas foi de 0,67, 0,64 e 0,56, para estadiamento, avaliação e medidas de prevenção, respectivamente^{43,44}.

A tradução e adaptação cultural do PZ-PUKT para o Brasil foi validada quanto ao conteúdo. Na versão brasileira, permaneceram os 72 itens; entretanto foi alterado o número de questões nas subescalas, passando a ser composto por 29 itens sobre prevenção, 20 itens sobre estadiamento e 23 itens sobre descrição da ferida, sendo um instrumento considerado válido e confiável pelas autoras (alfa de Cronbach de 0,825). Contudo, assim como no estudo original, os valores do alfa relacionados às subescalas foram menores do que o recomendado pela literatura como aceitável (0,379 para prevenção, 0,421 para estadiamento e 0,349 para descrição da lesão)⁴³.

Os estudos realizados com o PUKAT apresentaram o índice de dificuldade e de discriminação dos itens, com valores satisfatórios, além de consistência interna. A dificuldade dos itens refere-se ao percentual de sujeitos que respondem corretamente ao item, sendo ideal os valores entre 0,30 e 0,70, ou seja, itens respondidos corretamente por 30% dos sujeitos são considerados difíceis, enquanto itens com 70% de acertos são fáceis. Itens com 100% ou 0% de acertos são inúteis para diferenciar indivíduos, pois não acrescentam nenhuma informação^{45,46}.

O índice de discriminação dos itens representa a capacidade de diferenciar os sujeitos com diferentes níveis do construto. O valor oscila entre 0 e 3, com valores considerados adequados entre 0,6 e 1,8; entretanto quanto maior a discriminação, melhor o item e maior a precisão da medida⁴⁵.

O PUKAT também foi revisado, originando o PUKAT 2.0. O instrumento foi submetido a validação de face e conteúdo por membros do *European Pressure Ulcer Advisory Panel* (EPUAP) e profissionais especializados em cuidados com feridas que avaliaram a relevância dos itens, clareza e precisão das alternativas. Após modificações, foi realizado teste-piloto com estudantes e enfermeiras sobre a clareza das perguntas e alternativas. A versão final constituiu-se de 25 questões com quatro alternativas (duas positivas e duas negativas) e incluiu casos e fotos para avaliar o conhecimento teórico e prático⁴⁶.

As propriedades psicométricas do PUKAT 2.0 foram semelhantes às da primeira versão. O índice de dificuldade dos itens das questões variou de 0,25 a 0,83, os valores discriminantes dos itens variaram de 0,02 a 0,34. A estabilidade do instrumento verificada pelo teste-reteste (10 dias) apontou um CCI de 0,69, considerado pelos autores como insuficiente. O IVC e a consistência interna não foram apresentados⁴⁶.

A forma mais comumente utilizada para estimar o coeficiente de precisão de um teste é por meio da análise da consistência interna dos itens, isto significa calcular a correlação que existe entre cada item de um

teste e os outros itens. Nesta revisão, os estudos verificaram consistência interna dos instrumentos, mediante cálculo do coeficiente alfa ou KR, utilizado em caso específico quando os itens são dicotômicos⁴⁷.

O coeficiente alfa é calculado considerando a variância total do teste, a variância de cada item individualmente e a soma das variâncias dos itens. Quanto mais os itens individualmente forem homogêneos, ou seja, com pouca variância e maior for a variância que eles produzem em conjunto, maior será o valor do coeficiente, que deve variar entre 0 e 1, sendo 0 ausência total de consistência interna⁴⁷.

Valores de alfa maiores que 0,90 indicam consistência interna excelente; valores entre 0,89 e 0,80, representam boa consistência interna; de 0,79 a 0,70, são considerados valores aceitáveis; entre 0,69 e 0,60, a consistência interna é questionável; entre 0,59 e 0,50, a consistência interna é considerada ruim, e valores menores que 0,50 são inaceitáveis⁷⁰. Nesta revisão, dos estudos que descreveram valores do coeficiente apenas um estudo apresentou valor considerado ruim (0,514) e outro foi questionável (0,678). Os demais estudos apresentaram valores acima de 0,70, variando de aceitável a excelente⁴⁸.

Outra forma de estimar a fidedignidade ou precisão de um teste é pela obtenção do coeficiente de correlação que expressa o nível de relação entre dois eventos, no caso, aplicação do mesmo teste aos mesmos sujeitos duas vezes, portanto espera-se resultados idênticos produzindo médias e variâncias iguais. Assim, quanto mais próximo de 1, mais preciso e fidedigno é o teste. Valores entre 0,70 e 0,80 são considerados fracos, e abaixo de 0,70 é inaceitável⁴⁷.

Nesta revisão, poucos estudos apresentaram o coeficiente de correlação, determinado principalmente pela técnica teste-reteste e representado pelo coeficiente de estabilidade (correlação intraclassa-CCI), que variaram de 0,73 (P-PUKT versão farsi) a 0,94 (PUKAT). Entretanto, como não existe definição sobre o tempo ideal entre as aplicações, os estudos realizaram retestes em períodos distintos, sendo uma das desvantagens, além das dificuldades relacionadas aos sujeitos (memória, atitudes negativas)⁴⁷.

A validade de conteúdo analisa se o instrumento atende o propósito específico para o qual foi desenvolvido, ou seja, se o conjunto de itens representa um universo definido ou um domínio de determinado conteúdo. A evidência de validade de conteúdo do teste pode incluir análise lógica ou empírica quanto à adequação e à relevância dos itens dos testes para interpretação do construto⁴⁸.

Nos estudos incluídos, a avaliação das evidências de validade de conteúdo baseou-se na concordância entre avaliadores sobre a relevância, clareza e compreensão dos itens. O IVC ideal varia de acordo com o número de juízes, sendo o número mínimo de 5 juízes e valor de IVC de 0,99 de concordância. Outros autores consideraram que 6 juízes e um IVC de 0,78 a 1,00 são suficientes para validação de conteúdo, valores, portanto, semelhantes aos encontrados nos estudos desta revisão⁴⁹.

As lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos – LPRDM foram abordadas em dois estudos, incluindo um estudo qualitativo e um levantamento em

que foi aplicada a escala de avaliação de conhecimento, atitude e prática para prevenção de LPRDM em enfermeiros clínicos (*The knowledge, attitude, practice assessment scale for prevention MDRPI in clinical nurses*). A escala consiste em quatro seções, com itens sobre dados sociodemográficos, 15 itens sobre conhecimento, 9 questões sobre atitudes e 14 sobre prática de prevenção. As respostas foram apresentadas em uma escala do tipo *Likert* de 5 pontos, com a pontuação variando de 38 a 190. Quanto mais alta a pontuação, maiores os níveis de prevenção⁵⁰.

As medidas terapêuticas foram pouco exploradas nos estudos, sendo mais enfatizadas em estudos qualitativos, especificamente sobre o uso de hidrogel e colagenase em LP. A avaliação sobre as medidas terapêuticas incluiu a indicação de produtos e coberturas utilizadas pelos enfermeiros de acordo com a classificação da LP.

A avaliação do tipo de cobertura/produto utilizado para tratar LP baseando apenas na profundidade/estadiamento da lesão não é a forma mais adequada. O processo de decisão para tratamento de feridas é complexo e deve ser fundamentado em uma avaliação criteriosa da lesão (considerando tipo de tecido do leito da lesão, características do exsudato, condições das bordas), das condições clínicas do paciente e do contexto em que está inserido⁵¹.

A validação é um processo complexo, uma vez que não há uma única fonte de evidência de validade suficiente capaz de abordar os diversos aspectos de um teste. Verificou-se que a maioria dos estudos apresentou apenas uma evidência de validade. Assim, quanto mais estudos que apresentem evidências de validade de um instrumento forem realizados, mais segura será a interpretação de seus resultados⁴⁹.

CONCLUSÃO

A maior parte dos estudos quantitativos incluídos não apresentou valores de consistência interna do instrumento, apresentando como limitação o processo de amostragem, uma vez que treze estudos foram realizados com amostras pouco significativas. Verificou-se também desproporção entre enfermeiros e auxiliares/técnicos de enfermagem e falta de uniformidade nos escores de classificação dos níveis de conhecimento, o que dificulta fazer inferências.

O uso de instrumentos fidedignos e válidos de avaliação do conhecimento de profissionais são essenciais para identificação de possíveis falhas no processo de trabalho, que podem refletir na qualidade da assistência ao paciente em ambiente hospitalar, contudo, para atender aos propósitos científicos, tais instrumentos devem ser precisos para que possam garantir as condições necessárias para adequada replicação dos resultados.

Esta revisão contribui para o avanço da produção na enfermagem, apontando as lacunas e fragilidades no processo de avaliação de conhecimento teórico da equipe de enfermagem: alguns conteúdos relacionados a LP não são abordados ou estão abordados de maneira insuficiente. Assim, sugere-se que novos estudos sejam realizados com amostras mais representativas e que apresentem diferentes dimensões de evidências de validade, que podem ser baseadas no conteúdo do teste, no processo de resposta, na estrutura interna, nas relações com outras variáveis e nas consequências da testagem.

REFERÊNCIAS

- Silva DRA, Bezerra SMG, Costa JP, Luz MHBA, Lopes VCA, Nogueira LT. Pressure ulcer dressings in critical patients: a cost analysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03231. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2016014803231>
- Ferreira DL, Souza ABF, Rodrigues R, Vituri DW, Meier DAP. Incidência de lesão por pressão e medidas preventivas em pacientes críticos. *Cienc Cuid Saude*. 2018;17(2):1-7. <https://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v17i2.41041>
- Rocha DM, Bezerra SMG, Oliveira AC, Silva JS, Ribeiro IAP, Nogueira LT. Custo da terapia tópica em pacientes com lesão por pressão. *Rev Enferm UFPE*. 2018;12(10):2555-63. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i10a237569p2555-2563-2018>
- Ferreira BEM, Santos DM, Silveira AP, Souza WF, Carniel F. Adesão dos profissionais de enfermagem as metas de segurança da OMS: uma revisão de literatura. *REAEenf*. 2021;8:e5967. <https://doi.org/10.25248/reaenf.e5967.2021>
- Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Boletim Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde nº 20. Brasília, DF: ANVISA; 2018.
- Teixeira AKS, Nascimento TS, Sousa ITL, Sampaio LRL, Pinheiro ARM. Incidência de lesões por pressão em Unidade de Terapia Intensiva em hospital com acreditação. *ESTIMA*. 2017;15(3):152-60. <https://doi.org/10.5327/Z1806-3144201700030006>
- Carvalho F, Donoso MTV, Couto BRGM, Matos SS, Lima LKB, et al. Prevalência de lesão por pressão em pacientes internados em hospital privado do estado de Minas Gerais. *Enferm Foco*. 2020;10(4):159-64. <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n4.2269>
- Zarei E, Madarshahian E, Nikkhal A, Khodakarim S. Incidence of pressure ulcers in intensive care units and direct costs of treatment: Evidence from Iran. *J Tissue Viability*. 2019;28(2):70-74. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.02.001>
- Candaten AE, Boeira YB, Barcellos RA. Incidência de lesões por pressão em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. *Rev Uninga [Internet]*. 2019 [cited 2022 Jun 1];56(S2):30-40. Available from: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/1455>
- Medeiros LNB, Silva DR, Guedes CDFS, Souza TKC, Araújo Neta BPA. Prevalência de úlceras por pressão em unidades de terapia intensiva. *Rev Enferm UFPE [Internet]*. 2017 [cited 2022 Jun 1];11(7):2697-703. Available from: <https://bit.ly/3x5rgE6>
- Jesus MAP, Pires PS, Biondo CS, Matos RM. Incidência de lesão por pressão em pacientes internados e fatores de risco associados. *Rev Baiana Enferm*. 2020;34:e36587. <https://doi.org/10.18471/rbe.v34.36587>
- Santos JBS, Souza MAO, Silva APA, Silva MB, Silva VMC, Nogueira RM. Incidência de lesão por pressão em pacientes na unidade de terapia intensiva de um hospital filantrópico. *Nursing*. 2020;23(265):4233-44. <https://doi.org/10.36489/nursing.2020v23i265p4233-4244>
- Azevedo RF, Garcia RMP, Calasans MT. Knowledge on therapies for pressure ulcer: an integrative review. *Rev Rene*. 2021;22:e60265. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.L20212260265>
- Sousa LMM, Marques-Vieira CMA, Severino SSP, Antunes AV. A metodologia da revisão integrativa da literatura em enfermagem. *Rev Invest Enferm*. 2017 Nov;17-26. Available

- from: <https://bit.ly/3aCuYwb>
15. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Gallagher-Ford L, Kaplan L. The state of evidence-based practice in US nurses: critical implication for nurse's leaders and educators. *J Nurs Adm.* 2012;42(9):410-17. <https://doi.org/10.1097/NNA.0b013e3182664e0a>
 16. Araújo TM, Araújo MFM, Barros LM, Oliveira FJG, Silva LA, Caetano JA. Intervenção educativa para avaliação do conhecimento de enfermeiros intensivistas sobre lesão por pressão. *Rev Rene.* 2019;20:e41359. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192041359>
 17. Gul A, Andsoy II, Ozkaya B, Zeydan A. A descriptive, cross-sectional survey of Turkish nurses' knowledge of pressure ulcer risk, prevention, and staging. *Ostomy Wound Manage.* 2017;63(6):40-46. PMID: 28657899
 18. Khojastehfar S, Najafi GT, Haghani S. Factors related to knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit in the area of pressure ulcer prevention: A multicenter study. *J Tissue Viability.* 2020;29(2):76-81. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.02.002>
 19. Lotfi M, Aghazadeh AM, Asgarpour H, Nobakht A. Iranian nurses' knowledge, attitude and behaviour on skin care, prevention and management of pressure injury: A descriptive cross-sectional study. *Nursing Open.* 2019;6(4):1600-5. <https://doi.org/10.1002/nop2.365>
 20. Ilesanmi RE, Ofi BA, Adejumo PO. Nurses' knowledge of pressure ulcer prevention in ogun state, Nigeria: results of a pilot survey. *Ostomy Wound Manage.* 2012;58(2):24-32. PMID: 22316630
 21. Charalambous C, Koulouri A, Roupá Z, Vasilopoulos A, Kyriakou M, Vasilios M. Knowledge and attitudes of nurses in a major public hospital in Cyprus towards pressure ulcer prevention. *J Tissue Viability.* 2019;28(1):40-5. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2018.10.005>
 22. Rodríguez-Renobato R, Esparza-Acosta GR, González-Flores SP. Conocimientos del personal de enfermería sobre la prevención y el tratamiento de las úlceras por presión. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc [Internet].* 2017 [cited 2022 Jun 1];25(4):245-56. Available from: <https://bit.ly/3945pUn>
 23. Tirgari B, Mirshekari L, Forouzi MA. Pressure injury prevention: knowledge and attitudes of Iranian intensive care nurses. *Adv Skin Wound Care.* 2018;31(4):1-8. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000530848.50085.ef>
 24. Beeckman D, Vanderwee K, Demarré L, Paquay L, Van Hecke A, Defloor T. Pressure ulcer prevention: development and psychometric validation of a knowledge assessment instrument. *Int J Nurs Stud.* 2010;47(4):399-410. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2009.08.010>
 25. Sengul T, Karadag A. Determination of nurses' level of knowledge on the prevention of pressure ulcers: the case of Turkey. *J Tissue Viabil.* 2020;29(4):337-41. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.06.005>
 26. Halász GB, Bérešová A, Tkáčová L, Magurová D, Lizáková L. Nurses' knowledge and attitudes towards prevention of pressure ulcers. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(4):1705. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041705>
 27. Hu L, Sae-Sia W, Kitrungrote L. Intensive care nurses' knowledge, attitude, and practice of pressure injury prevention in China: a cross-sectional study. *Risk Manag Healthc Policy.* 2021;14:4257-67. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S323839>
 28. Esan DT, Fasoro AA, Ojo EF, Obialor B. A descriptive, cross-sectional study to assess pressure ulcer knowledge and pressure ulcer prevention attitudes of nurses in a tertiary health institution in Nigeria. *Ostomy Wound Manage.* 2018;64(6):24-28. <https://doi.org/10.25270/owm.2018.6.2428>
 29. Kopuz E., Karaca A. Evaluation of nurses' knowledge about risk monitoring and risk prevention for pressure ulcers. *Clin Exp Health Sci.* 2019;9(2):157-65. <https://doi.org/10.33808/clinexphealthsci.563897>
 30. Nuru N, Zewdu F, Amsalu S, Mehretie Y. Knowledge and practice of nurses towards prevention of pressure ulcer and associated factors in Gondar University Hospital, Northwest Ethiopia. *BMC Nurs.* 2015;14:34. <https://doi.org/10.1186/s12912-015-0076-8>
 31. Dlungwane TP. Nurses' knowledge, attitudes and practices regarding pressure ulcer prevention in the Umgungundlovu District, South Africa. *AJN.* 2020;22(2):17 pages. <https://doi.org/10.25159/2520-5293/7691>
 32. Martins NBM, Brandão MGSA, Silva LA, Mendes AMV, Caetano JA, Araújo TM, et al. Percepção de enfermeiros de terapia intensiva sobre prevenção de lesão por pressão. *Rev Aten Saúde.* 2020;18(63):43-51. <https://doi.org/10.13037/ras.vol18n63.6270>
 33. Barros CIM, Almeida FCA, Guimarães KSL, Cruz RAO, Ferreira TMC. Nascimento WS. Percepção de enfermeiros acerca dos cuidados e a utilização de hidrogel em locais por pressão. *Enferm Actual Costa Rica.* 2020;39:38-50. <https://doi.org/10.15517/revenf.v0i39.39530>
 34. Rolim JA, Vasconcelos JMB, Caliri MHL, Santos IBC. Prevenção e tratamento de úlceras por pressão no cotidiano de enfermeiros intensivistas. *Rev Rene [Internet].* 2013 [cited 2022 Jun 1];14(1):148-57. Available from: <https://bit.ly/3PY04yD>
 35. Ferreira TMC, Lima CLJ, Ferreira JDL, Oliveira PS, Agra G, Ferreira IMC, et al. Conhecimento de enfermeiros sobre o uso da colagenase em lesões por pressão. *Rev Enferm UFPE on line.* 2018;12(1):128-36. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i1a23190p128-136-2018>
 36. Galetto SGS, Nascimento ERP, Hermida PMV, Lazzari DD, Reisdorfer N, Busanello J. Percepção de profissionais de enfermagem sobre lesões por pressão relacionadas a dispositivos médicos. *Esc Anna Nery.* 2021;25(2):e20200225. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2020-0225>
 37. Mwebaza I, Katende G, Groves S, Nankumbi J. Nurses' knowledge, practices, and barriers in care of patients with pressure ulcers in a Ugandan teaching hospital. *Nurs Res Pract.* 2014;2014:973602. <https://doi.org/10.1155/2014/973602>
 38. França APFM, Rassy MEC, Portilho RCB, Serrão ACFM, França AS, Miranda ESS. Conhecimento de enfermeiros sobre o manejo de lesões por pressão em unidade de terapia intensiva. *Rev Eletr Acervo Saúde.* 2019;11(8):e576. <https://doi.org/10.25248/reas.e576.2019>
 39. Braquehais AR, Dallarosa FS. Nurse's knowledge on the prevention of ulcers by pressure in a intensive therapy unit. *Rev Enferm UFPI.* 2016;5(4):13-8. <https://doi.org/10.26694/reufpi.v5i4.5426>
 40. Ghosh D, Nida Y, Yadav U. A study to assess the knowledge on decubitus ulcer and its management among the staff nurses in selected tertiary care hospital of Moradabad, Uttar Pradesh: a original study. *Int J Nurs Edu [Internet].* 2019 [cited 2022 jun 1];11(4):203-6. Available from: <https://bit.ly/3z8fgmJ>
 41. Albuquerque AM, Souza MA, Torres VSF, Soares MJGO, Torquato IMB. Avaliação e prevenção da úlcera por pressão pelos enfermeiros de terapia intensiva: conhecimento e prática. *Rev Enferm UFPE on line.* 2014 [cited 2022 jun 1];8(2):229-39. Available from: <https://bit.ly/3NNzOov>
 42. Fernandes LM, Caliri MHL, Vanderlei JH. Efeito de intervenções educativas no conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre prevenção de úlceras pressão. *Acta Paul Enferm.* 2008;21(2):305-11. Available from: <https://bit.ly/3NOIf33>
 43. Rabeh SAN, Palfreyman S, Souza CBL, Bernardes RM, Caliri MHL. Cultural adaptation of the Pieper-Zulkowski Pressure Ulcer Knowledge Test for use in Brazil. *Rev Bras Enferm.* 2018;71(4):1977-84. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0029>
 44. Fulbrook P, Lawrence P, Miles S. Australian nurses' knowledge of pressure injury prevention and management: a cross-sectional survey. *J Wound Ostomy Continence Nurs.* 2019;46(2):106-12. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000508>
 45. Moreira JVB, Rosa LMF, Soares DJM, Soares TEA. Análise clássica de avaliações: um estudo de caso. *Braz J Develop.* 2020;6(2):7962-70. <https://doi.org/10.34117/bjdv6n2-197>
 46. 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>
 47. Ambiel RAM, Carvalho LF. Definições e papel das evidências de validade baseadas na estrutura interna em Psicologia. In: Damasio BF, Borsa JC [Org.]. *Manual de desenvolvimento de*

- instrumentos psicológicos. São Paulo,SP: Vetor; 2017. p. 85-100.
48. Mantovani MF, Sarquis LM, Kalinke LP, Kuznier TP, Pizzolato AC, Mattei AT. Pesquisa metodológica: da teoria à prática. In: Lacerda MR, Ribeiro RP, Costenaro RGS. Metodologia da pesquisa para enfermagem e saúde: da teoria à prática. Porto Alegre,RS: Moriá; 2018. p.151-176.
 49. Catunda HLO, Bernardo EBR, Vasconcelos CTM, Moura ERF, Pinheiro AKB, Aquino PS. Percurso metodológico em pesquisas de enfermagem para construção e validação de protocolos. *Texto Contexto Enferm.* 2017;26(2):e00650016. <https://doi.org/10.1590/0104-07072017000650016>
 50. Zhang YB, He L, Gou L, Pei JH, Nan RL, Chen HX, et al. Knowledge, attitude, and practice of nurses in intensive care unit on preventing medical device-related pressure injury: a cross-sectional study in western China. *Int Wound J.* 2021;18(6):777-86. <https://doi.org/10.1111/iwj.13581>
 51. Armstrong DG, Meyr A. Basic principles of wound management. In: Eidt JF, Mills JL, Bruera E. Berman R (Ed). Up to date. 2022 May 31 [cited 2022 Jun 1]. Available from: <https://bit.ly/3tazSqN>
 52. Galvão NS, Serique MAB, Santos VLCG, Nogueira PC. Knowledge of the nursing team on pressure ulcer prevention. *Rev Bras Enferm.* 2017;70(2):294-300. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0063>
 53. Qaddumi J, Khawaldeh A. Pressure ulcer prevention knowledge among Jordanian nurses: a cross-sectional study. *BMC Nurs.* 2014;13(1):6. <https://doi.org/10.1186/1472-6955-13-6>
 54. Muhammed EM, Biffu BB, Temachu YZ. et al. Nurses' knowledge of pressure ulcer and its associated factors at Hawassa University comprehensive specialized hospital Hawassa, Ethiopia. *BMC Nurs.* 2020;19:51. <https://doi.org/10.1186/s12912-020-00446-6>
 55. Ebi WE, Hirko GF, Mijena DA. Nurses' knowledge to pressure ulcer prevention in public hospitals in Wollega: a cross-sectional study design. *BMC Nurs.* 2019;18:20. <https://doi.org/10.1186/s12912-019-0346-y>
 56. Aydogan S, Caliskan NA. Descriptive study of Turkish intensive care nurses' pressure ulcer prevention knowledge, attitudes, and perceived barriers to care. *Wound Manag Prev.* 2019;65(2):39-47. PMID: 30730304
 57. Gul A, Andsoy II, Ozkaya B, Zeydan A. A descriptive, cross-sectional survey of Turkish nurses' knowledge of pressure ulcer risk, prevention, and staging. *Ostomy Wound Manage.* 2017;63(6):40-46. PMID: 28657899
 58. Baron MV, Reuter CP, Burgos MS, Cavalli V, Brandenburg C, Krug SBF. Experimental study with nursing staff related to the knowledge about pressure ulcers. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2016;24:e2831. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1134.2831>
 59. Hernández RG, Méndez MM, Concepción FHMÁ, González SJF, Castañeda-Hidalgo H, Argumedo PNE. Conocimiento, actitud y barreras en enfermeras hacia las medidas de prevención de úlceras por presión. *Cienc Enferm.* 2017;23(3):47-58. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532017000300047>
 60. Adriani PA, Paggiaro AO, Ferreira MC, Carvalho VF. Aplicação do pressure ulcer knowledge test em enfermeiros de um hospital de atenção secundária - estudo transversal. *Rev Enferm Atual In Derme.* 2019;87(25). Available from: <https://bit.ly/3m5F3nP>
 61. Cracoo LAA, Merli RLS, Lombardi FR, Bacci ACS, Marques SFG. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre prevenção, avaliação e tratamento da úlcera por pressão. *Rev Estudos Pesquisas [Internet].* 2017; [citado 2020 dez 25];1(1):1-10. Available from: <https://bit.ly/39rTEak>
 62. Sousa RC, Faustino AM. Conhecimento de enfermeiros sobre prevenção e cuidados de lesão por pressão. *R Pesq Cuid Fundam Online.* 2019;11(4):992-7. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i4.992-997>
 63. Orosco SS. Conhecimento dos profissionais de enfermagem da unidade de terapia intensiva sobre úlcera por pressão e medidas de prevenção. *Enferm Brasil.* 2012;11(4):200-9. <https://doi.org/10.33233/eb.v11i4.3807>
 64. Rocha LES, Ruas EFG, Santos JADS, Lima CA, Carneiro JÁ, Costa FM. Prevenção de úlceras por pressão: avaliação do conhecimento dos profissionais de enfermagem. *Cogitare Enferm.* 2015;20(3):596-604. <https://doi.org/10.5380/ce.v20i3.41750>
 65. Cardoso DS, Carvalho FMO, Rocha GB, et al. Conhecimento dos enfermeiros sobre classificação e prevenção de lesão por pressão. *Rev Fund Care Online.* 2019;11(3):560-6. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2019.v11i3.560-566>
 66. Crosewski NI, Lemos DS, Mauricio AB, Roehrs H Meier MJ. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre úlceras por pressão em duas unidades cirúrgicas - parte 1. *Cogitare Enferm.* 2015;20(1):74-80. <https://doi.org/10.5380/ce.v20i1.35097>
 67. Lemos DS, Crosewski NI, Mauricio AB, Roehrs H. Conhecimentos dos profissionais de enfermagem relacionados às úlceras por pressão no Centro de Terapia Semi-intensivo. *Rev Enferm UFSM.* 2014;4(4):751-60. <https://doi.org/10.5902/2179769211707>
 68. Mauricio AB, Lemos DS, Crosewski NI. Conhecimentos dos profissionais de enfermagem sobre úlceras por Pressão na Clínica Médica. *Rev Enferm UFPI.* 2014;3(3):5-1. <https://doi.org/10.26694/reufpi.v3i3.1773>
 69. Tirgari B, Mirshekari L, Forouzi MA. Pressure injury prevention: knowledge and attitudes of iranian intensive care nurses. *Adv Skin Wound Care.* 2018;31(4):1-8. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000530848.50085.ef>

Conflitos de interesse: Os autores informam não haver conflitos de interesse relacionados a este artigo.

Contribuição individual dos autores:

Concepção e desenho do estudo: GSPC, MJOGS

Análise e interpretação dos dados: GSPC, AEOM

Coleta de dados: GSPC

Redação do manuscrito: GSPC, AEOM, SHOS

Revisão crítica do texto: GSPC, MJOGS, AEOM

Aprovação final do manuscrito*: GSPC, MJOGS, AEOM, SHOS

Análise estatística: Não se aplica

Responsabilidade geral pelo estudo: GSPC

*Todos os autores leram e aprovaram a versão final do manuscrito submetido para publicação da Rev Cienc Saude.

Informações sobre financiamento: não se aplica.