

ESCALA ELPO DE AVALIAÇÃO DE RISCO PARA LESÃO EM CENTRO CIRÚRGICO NO INTRAOPERATÓRIO: REVISÃO INTEGRATIVA

ELPO SCALE FOR RISK ASSESSMENT FOR INJURY IN THE SURGICAL CENTER IN THE INTRAOPERATIVE PERIOD: INTEGRATIVE REVIEW

ESCALA ELPO DE EVALUACIÓN DE RIESGO DE LESIÓN EN UN CENTRO QUIRÚRGICO INTRAOPERATORIAMENTE: REVISIÓN INTEGRATIVA

¹Laís Kailane Duarte Costa
²Ana Elza Oliveira de Mendonça
³Maria Amélia de Souza
⁴Bernadete de Lourdes André Gouveia
⁵Isolda Maria Barros Torquato
⁶Adriana Montenegro de Albuquerque

¹Discente da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité, Cuité, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2814-736X>

²Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) Natal, Rio Grande do Norte, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9015-211X>

³Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) Vitória de Santo Antão, Pernambuco, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2626-7657>

⁴Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité, Cuité, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8133-6048>

⁵Universidade Federal da Paraíba (UFPB) João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4242-5755>

⁶Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité, Cuité, Paraíba, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2589-0324>

Autor correspondente

Adriana Montenegro de Albuquerque
 Rua Abdias Gomes de Almeida, 713
 Tambauzinho João Pessoa - Paraíba –
 Brasil. CEP 58.042-100 Telefone: +55
 (83) 99149.3144 E-mail:
 montenegroadrianaa@gmail.com

Submissão: 10-12-2024

Aprovado: 07-02-2025

RESUMO

Objetivo: Objetiva-se mapear as publicações científicas que aplicaram a Escala ELPO de avaliação de risco para lesão em centro cirúrgico no período intraoperatório. **Método:** Pesquisa descritiva, tipo revisão integrativa, optou-se pelas bases de dados *Scopus* e *Lilacs* (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), nos portais Periódicos CAPES e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) e na biblioteca *PubMed* (*National Library of Medicine*), com os operadores booleanos *OR* e *AND*, e recorte temporal entre 2019 a 2023. **Resultados:** Analisou-se os dados com a aplicação do software *IRAMUTEQ* e apresentados em forma de Nuvens de Palavras, Análise de Similitude dos *corpus* textuais e Dendograma. Obteve-se 13 artigos, oito em português e cinco em inglês. A Biblioteca Virtual de Saúde foi à base de dados com mais publicações, com maior incidência em pesquisas transversais. Observa-se dados de prontuários, enfermeiros e pacientes como amostra das publicações. Identifica-se maior publicação de artigos na Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE) e Revista Gaúcha de Enfermagem. O Nível de Evidência mais incidente é o Nível IV. **Considerações Finais:** Conclui-se que a lesão por pressão pode ser causada por uma variedade de fatores no período perioperatório, incluindo características pessoais do paciente e fatores inerentes ao procedimento anestésico-cirúrgico. Infere-se ainda que a Escala ELPO seja um instrumento científico útil para avaliar o risco de lesão por pressão durante o posicionamento cirúrgico no perioperatório. **Palavras-chave:** Enfermagem Perioperatória; Lesão por Pressão; Posicionamento do Paciente.

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to map the scientific publications that applied the ELPO Scale to assess the risk of injury in surgical centers during the intraoperative period. **Method:** This was a descriptive study, an integrative review, using the Scopus and Lilacs (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) databases, the CAPES and BVS (Virtual Health Library) Periodicals portals, and the PubMed (National Library of Medicine) library, using the Boolean operators OR and AND, and a time frame between 2019 and 2023. **Results:** The data were analyzed using the IRAMUTEQ software and presented in the form of Word Clouds, Similarity Analysis of textual corpuses, and Dendrograms. Thirteen articles were obtained, eight in Portuguese and five in English. The Virtual Health Library was the database with the most publications, with a higher incidence of cross-sectional research. Data from medical records, nurses, and patients were used as a sample of publications. There was a greater publication of articles in the Latin American Journal of Nursing (RLAE) and the Gaúcha Journal of Nursing. The most frequent Level of Evidence is Level IV. **Final Considerations:** It is concluded that pressure injury can be caused by a variety of factors in the perioperative period, including personal characteristics of the patient and factors inherent to the anesthetic-surgical procedure. It is also inferred that the ELPO Scale is a useful scientific instrument to assess the risk of pressure injury during surgical positioning in the perioperative period. **Keywords:** Perioperative Nursing; Pressure Injury; Patient Positioning.

RESUMEN

Objetivo: El objetivo es mapear las publicaciones científicas que aplicaron la Escala de Evaluación de Riesgo ELPO para lesiones en el centro quirúrgico durante el intraoperatorio. **Método:** Investigación descriptiva, tipo revisión integrativa, utilizando las bases de datos Scopus y Lilacs (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud), los portales de Revistas CAPES y BVS (Biblioteca Virtual en Salud) y la biblioteca PubMed (Biblioteca Nacional de Medicina), con el Operadores booleanos OR y AND, y un marco temporal entre 2019 y 2023. **Resultados:** Los datos se analizaron mediante el software IRAMUTEQ y presentado en forma de Nubes de Palabras, Análisis de Similitud de corpus textuales y Dendograma. Se obtuvieron 13 artículos, ocho en portugués y cinco en inglés. La Biblioteca Virtual en Salud fue la base de datos con más publicaciones, con mayor incidencia en investigaciones transversales. Se observan datos de historias clínicas, enfermeras y pacientes como muestra de publicaciones. Se identifica mayor publicación de artículos en la Revista Latino-Americana de Enfermagem (RLAE) y la Revista Gaúcha de Enfermagem. El nivel de evidencia más incidente es el nivel IV. **Consideraciones finales:** Se concluye que las lesiones por presión pueden ser causadas por una variedad de factores en el período perioperatorio, incluyendo las características personales del paciente y factores inherentes al procedimiento anestésico-quirúrgico. También se infiere que la Escala ELPO es un instrumento científico útil para evaluar el riesgo de lesiones por presión durante el posicionamiento quirúrgico en el período perioperatorio. **Palabras clave:** Enfermería Perioperatoria; Lesión por Presión; Posicionamiento del Paciente.



INTRODUÇÃO

O Centro Cirúrgico (CC) é uma área restrita e crítica, com procedimentos cirúrgicos de alta complexidade, propícios a oferecer risco de segurança ao paciente e gerar eventos adversos (EA), que são indicadores de qualidade, durante a hospitalização. Dentre os EA decorrentes do posicionamento cirúrgico: dor musculoesquelética, deslocamento de articulações, danos em nervos periféricos, lesão por pressão (LP), comprometimento cardiovascular, pulmonar e síndrome compartimental⁽¹⁾.

Segundo a OMS, a Portaria nº 529 (2013), define-se segurança do paciente como “reduzir a um mínimo aceitável o risco de dano desnecessário associado ao cuidado de saúde”^(2,3). Criou-se o protocolo de cirurgia segura, cuja finalidade de reduzir a ocorrência de incidentes e EA e a mortalidade cirúrgica. O enfermeiro no perioperatório deve planejar ações de enfermagem que possam reduzir, prevenir complicações e erros decorrentes do procedimento anestésico-cirúrgico, minimizando potenciais riscos⁽⁴⁾.

A Enfermagem agrega importante papel no CC pelo conhecimento teórico-científico e prático no perioperatório. Assim, a Sistematização de Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) é um modelo assistencial que objetiva minimizar os riscos concernentes à cirurgia^(5,6).

Então, ao posicionar o paciente na mesa operatória, deve-se aplicar uma ferramenta para

detectar o risco de complicação pós-operatória, que é a Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico do Paciente, denominada Escala ELPO. Instrumento desenvolvido e validado no Brasil, em 2013, na tese de doutorado intitulada: “Escala de avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico: construção e validação”, pela Dra. Camila Mendonça de Moraes Lopes, com o propósito de nortear a prática clínica do enfermeiro perioperatório^(7,8).

A identificação precoce do risco de LP perioperatória por meio de escalas de avaliação de risco como a Escala ELPO, é um passo importante para prevenir complicações⁽⁹⁾, e visa o posicionamento adequado e seguro de pacientes cirúrgicos⁽⁴⁾.

A Escala ELPO contempla sete pontos: tipo de posicionamento cirúrgico, tempo de cirurgia, tipo de anestesia, superfície de suporte, posição dos membros, comorbidades e idade do paciente. O escore varia de sete a 35 pontos, quanto maior o escore, maior o risco do paciente desenvolver lesão perioperatória no posicionamento cirúrgico⁽⁶⁾, e cada ponto a mais na escala aumenta 44% a probabilidade de desenvolver LP^(1,4,9,10).

Assim, objetiva-se mapear as publicações científicas que aplicaram a Escala ELPO de avaliação de risco para lesão em centro cirúrgico no período intraoperatório.



MÉTODOS

Pesquisa descritiva, tipo revisão integrativa, realizada por meio de seis fases: 1) identificação do tema e questão da pesquisa; 2) critérios de inclusão/exclusão; 3) definição das informações e categorização; 4) avaliação dos estudos; 5) interpretação dos resultados e, 6) revisão e síntese do conhecimento⁽¹¹⁾.

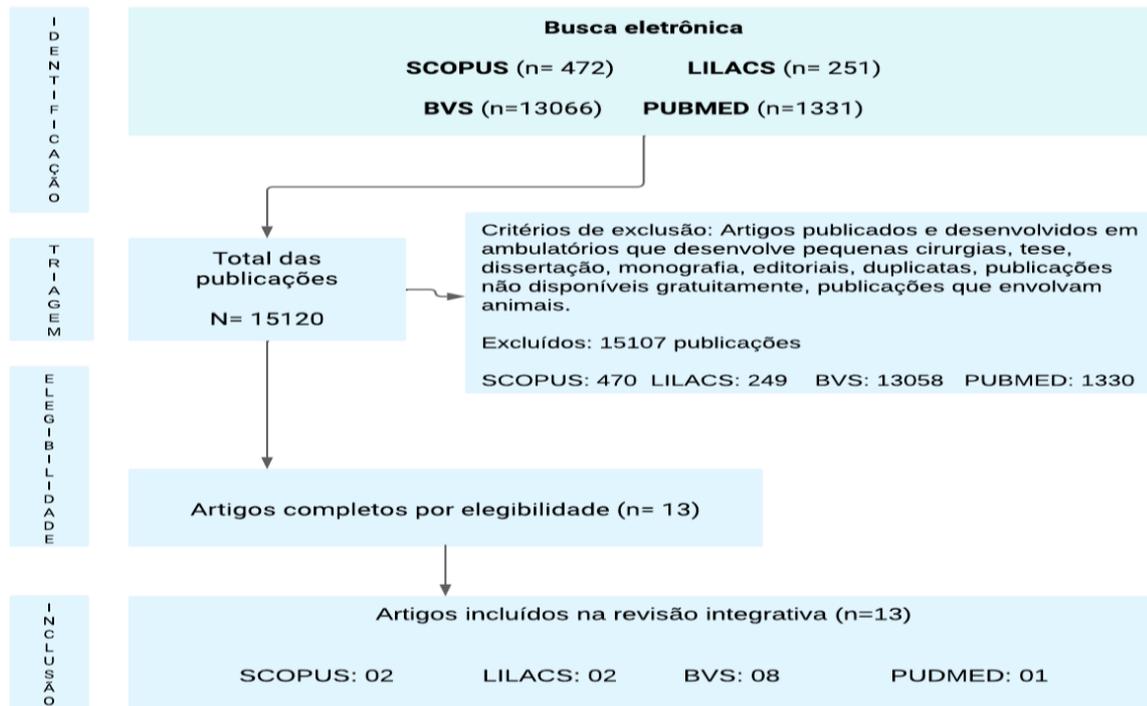
Norteou-se pela questão: “Quais as publicações científicas sobre a aplicação da Escala ELPO de avaliação de risco para lesão por pressão em centro cirúrgico pela equipe multiprofissional no intraoperatório?” Realizou-se a busca dos artigos no Portal CAPES e bases de dados: *Scopus* (Elsevier), *Lilacs* (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde), *BVS* (Biblioteca Virtual em Saúde) e na biblioteca *PubMed* (*National Library of Medicine*). Optou-se pela combinação e cruzamento dos descritores com operador booleano *AND* e *OR*: “Enfermagem Perioperatória”; “Período Intraoperatório”; “Lesão por pressão”; “Avaliação de risco”; “Posicionamento do Paciente”; “Prevenção”; “Cuidados de Enfermagem”, “Segurança do paciente” e suas respectivas traduções para o **Inglês** (“*Perioperative Nursing*”;

“Intraoperative period”; *“pressure injury”*; *“Risk assessment”*; *“Patient Positioning”*; *“Prevention”*; *“Nursing care”*; *“Patient safety”*), e **Espanhol** (“*Enfermería Perioperatoria*”; *“período intraoperatorio”*; *“lesión por presión”*; *“Evaluación de riesgos”*; *“Posicionamiento del paciente”*; *“Prevención”*; *“Cuidado de enfermera”*; *“Seguridad del paciente”*).

Incluíram-se artigos originais, completos que atendessem à questão norteadora, de revistas nacionais e internacionais, disponíveis em inglês, espanhol e português, *on-line*, com recorte temporal entre 2019 a 2023, em centro cirúrgico. E, excluídos artigos desenvolvidos em ambulatórios com pequenas cirurgias, tese, dissertação, monografia, editoriais, artigos que envolvam animais e duplicatas.

Apresenta-se na Figura 1 o fluxograma da estratégia de busca dos artigos nas bases de dados selecionadas. Identificaram-se 472 artigos na base de dados *Scopus*, *LILACS* (251), *BVS* (13.066) e *PubMed* (1.331), totalizando 15.120 publicações. Após a leitura dos títulos, resumos e texto na íntegra, foram excluídos 15.107 artigos que não atendiam aos critérios de inclusão, que resultou em 13 publicações.



Figura 1 - Fluxograma da estratégia de busca dos artigos. Cuité- PB, Brasil, 2024.

Para análise e síntese dos resultados aplicou-se um instrumento com número de ordem dos artigos, sendo identificados pela letra “P” e números (P1, P2, ... P13), autor/ano, país, base de dados, título, método, amostra, revista, objetivos, conclusão e o Nível de Evidências (NE), e classificou-se cada artigo: Nível I (revisão sistemática ou metanálise de ensaios clínicos randomizados controlados); Nível II (evidências de, pelo menos, um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado); Nível III (ensaios clínicos bem delineados sem randomização); Nível IV (estudos de coorte e de caso-controle bem delineados); Nível V (revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos); Nível VI (evidências de um único estudo descritivo ou qualitativo); e Nível VII (opinião

de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas)⁽¹²⁾.

Coletaram-se os dados entre setembro/2023 a março/2024 e aplicou-se o *software Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires* (IRAMUTEQ), versão 0.7 alpha 2, na análise dos dados⁽¹³⁾, apresentados por Nuvens de Palavras, Análise de Similitude dos *Corpus* Textuais e Dedograma.

RESULTADOS

Compuseram-se a amostra 13 artigos, extraído de periódicos nacional e internacional, segundo os critérios de elegibilidade, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Síntese das publicações. Cuité-PB, 2024.

Nº Artigo/Autor Ano/ País	Base de dados	Método	Amostra	Revista	N E*
P1 ⁽¹⁾ Brasil	BVS	Transversal	154 pacientes	SOBECC	VI
P2 ⁽¹⁴⁾ Brasil	BVS	Observacional longitudinal	239 pacientes	Acta Paulista de Enfermagem	III
P3 ⁽¹⁵⁾ Brasil	BVS	Transversal	50 prontuários	Cuidarte Enfermagem	IV
P4 ⁽³⁾ Brasil	Scopus	Coorte, observacional	52 pacientes	Research, Society and Development	IV
P5 ⁽¹⁶⁾ Brasil	Lilacs	Case report	109 profissionais	International Journal of Nursing Knowledge	VI
P6 ⁽¹⁷⁾ Brasil	BVS	Transversal	146 pacientes	Baiana de Enfermagem	III
P7 ⁽⁴⁾ Brasil	PubMed	Analítico, longitudinal	106 pacientes	RLAE	IV
P8 ⁽¹⁸⁾ Brasil	Lilacs	Observacional, transversal	82 pacientes	Contribuciones a Las Ciencias Sociales	VI
P9 ⁽¹⁹⁾ Brasil	BVS	Analítico, longitudinal	45 pacientes	Gáucha de Enfermagem	IV
P10 ⁽⁹⁾ Brasil	BVS	Observacional, longitudinal,	278 pacientes	RLAE	IV



		prospectivo			
P11 ⁽²⁰⁾ Brasil	Scopus	Observacional, longitudinal, prospectivo	135 pacientes	ESTIMA	IV
P12 ⁽²¹⁾ Brasil	BVS	Transversal, exploratório, quantitativo	24 pacientes	Revista Cereus	VI
P13 ⁽²²⁾ Brasil	BVS	Exploratório, descritivo, qualitativo	07 enfermeiros	Gaúcha de enfermagem	VI

*NE (Nível de evidências).

Identificam-se publicações em 2019 (n=4), 2021 (n=3) e 2022 (n=3), oito artigos em português e cinco em inglês, por autores diferentes e publicados no Brasil. A base de dados com maiores publicações foi a *BVS* (P1, P2, P3, P6, P9, P10, P12 e P13), seguidos da *Lilacs* (P5 e P8), *Scopus* (P4 e P11) e *PubMed* (P7). Identificam-se pesquisas Transversais (P1, P3, P6 e P12), Observacional, longitudinal (P2) e prospectivo (P10 e P11); Observacional e Transversal (P8); Coorte e observacional (P4); Analítico e longitudinal (P7 e P9); Qualitativo (P13), e Relato de Caso (P5).

Houve variedade de amostras: prontuários (P3), enfermeiros (P13), e pacientes com amostra entre 24 a 278. Identificaram-se publicações na *RLAE* (P7 e P10), *Revista Gaúcha de Enfermagem* (P9 e P13), e *Revista da SOBECC* (P1), os demais em diferentes periódicos. Quanto ao Nível de Evidências (NE) os mais prevalentes foram o Nível IV (P3, P4, P7, P9, P10 e P11), seguido do Nível VI (P1, P5, P8, P12 e P13), e Nível III (P2 e P6).

No Quadro 2 são sintetizados o título, objetivo e a conclusão de cada artigo.

Quadro 2 - Síntese com título, objetivo e conclusão. Cuité, PB, 2024.

Nº	Título	Objetivo	Conclusão
P1	Fatores associados a lesões de pele decorrentes do período intraoperatório	Avaliar a ocorrência de lesões de pele no período intraoperatório decorrentes de procedimentos cirúrgicos realizados em um hospital universitário de grande	Entre os pacientes que apresentaram lesões de pele devido ao posicionamento cirúrgico, a maioria foi classificada pela ELPO como alto risco, o que leva a crer que



		porte.	se trata de uma escala adequada para avaliação de risco de lesões de pele em pacientes cirúrgicos.
P2	Aplicação da escala ELPO em pacientes submetidos às cirurgias cardiovasculares	Aplicar a escala ELPO e avaliar os escores segundo a pontuação obtida por pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares.	A escala ELPO é um instrumento válido e confiável para a avaliação de risco no desenvolvimento de LP decorrente do posicionamento cirúrgico, bem como de alterações anatômicas e fisiológicas no organismo do paciente.
P3	Risk assessment for the development of perioperative lesions due to surgical positioning	To evaluate the risk of developing perioperative lesions due to surgical positioning in patients submitted to elective surgeries.	It is concluded that 31.1% of participants are at high risk for developing positional injuries, related to age and comorbidities.
P4	Risk assessment for perioperative pressure injuries	To evaluate and classify patients according to the Risk Assessment Scale for Perioperative Pressure Injuries; verify the association between sociodemographic and clinical variables and the risk score; and identify the occurrence of pressure injuries due to surgical positioning.	Most of the participants presented a high risk for development of perioperative decubitus ulcers. The female sex, elderly group, and altered body mass index were significant factors for increased risk. The Risk Assessment Scale for Perioperative Pressure Injuries allows the early identification of risk of injury, subsidizing the adoption of preventive strategies to ensure the quality of perioperative care.
P5	Risk for surgical positioning injuries: scale validation in a rehabilitation hospital	To validate the Risk Assessment Scale for the Development of Injuries due to Surgical Positioning in the stratification of risk for injury development in perioperative patients at a rehabilitation hospital.	The scale validation is shown by the association of scores with the appearance of injuries, therefore, it is a valid and useful tool, and it can guide the clinical practice of perioperative nurses in rehabilitation hospitals in order to reduce risk for injuries due to surgical positioning.
P6	Lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico e fatores associados	Analisar a ocorrência de lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico e os fatores associados.	A elevada ocorrência e os fatores associados para LP decorrente do posicionamento cirúrgico foram resultados evidenciados que podem auxiliar na compreensão da problemática no cenário nacional, e para a



			implementação de intervenções com o propósito de reduzir o risco do paciente de ser acometido por este tipo de lesão no perioperatório.
P7	Incidência de lesão por pressão e avaliação do risco pela escala ELPO: estudo observacional	Avaliar o risco para desenvolvimento de lesões por pressão relacionada ao posicionamento cirúrgico e sua incidência no centro cirúrgico de um Hospital Universitário do Rio de Janeiro, por meio da escala de avaliação de riscos para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico do paciente (ELPO).	A escala foi útil para avaliação de risco e permitiu otimizar ações preventivas para LP. Recomenda-se e corrobora-se a necessidade do uso da escala ELPO na prática clínica visando prever o risco de desenvolvimento de LP no paciente cirúrgico e, conseqüentemente, a implantação de medidas preventivas relacionadas a cada situação cirúrgica.
P8	Avaliação de Risco de Complicações Pós-operatórias decorrentes do Mau Posicionamento Cirúrgico	Avaliar o risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico nos pacientes submetidos à cirurgia em um Hospital de Trauma, através da Escala de avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico (ELPO).	A maioria apresentou alto risco de desenvolver alguma complicação decorrente do posicionamento cirúrgico e o risco de LP foi maior no pós-operatório. Sugere-se aplicação da escala da ELPO e o uso de dispositivos e equipamentos adequados na rotina dos cuidados perioperatória.
P9	Knowledge translation for nursing care for patients with Risk of perioperative positioning injury: A case report	Apply the Advanced Nursing Process and demonstrating procedures of surgical positioning, as well as to show the participating the Nursing Outcomes Classification findings in order to translate the knowledge on specific preventive perioperative positioning into practice, the review of clinical protocols and nursing care plan.	Nursing teams play a prominent role in positioning patients for surgery, protecting them in a moment of extreme vulnerability, thus making knowledge about the fundamental elements of surgical positioning essential. This emphasizes the importance of training, and of reviewing protocols and records of procedures that promote safety to patients and care teams.
P10	Risco de lesão relacionada ao posicionamento cirúrgico: avaliação em Hospital Universitário	Avaliar o risco para desenvolvimento de lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico.	Em torno de um quarto da amostra apresentou maior risco de lesão decorrente da posição cirúrgica.



	brasileiro		
P11	Nurses' conceptions regarding patient safety during surgical positioning.	To know the conceptions regarding patient safety during their surgical positioning from the perspective of nurses in a Surgical Center.	Nurses identified risk to patient safety in relation to surgical positioning and considered they presence in the operating room to be indispensable.
P7	Risk for surgical positioning injuries: scale validation in a rehabilitation hospital	To validate the Risk Assessment Scale for the Development of Injuries due to Surgical Positioning in the stratification of risk for injury development in perioperative patients at a rehabilitation hospital.	The scale validation is shown by the association of scores with the appearance of injuries, therefore, it is a valid and useful tool, and it can guide the clinical practice of perioperative nurses in rehabilitation hospitals in order to reduce risk for injuries due to surgical positioning.
P12	Risco de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico em pacientes adultos e idosos: estudo comparativo	Comparar o risco de lesões por posicionamento cirúrgico em adultos e idosos utilizando a escala de avaliação de risco para desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico.	A maioria dos idosos participantes apresentou alto risco para desenvolvimento de lesão perioperatória por posicionamento. Posição cirúrgica e anestesia foram fatores significativos para aumento do risco.
P13	Risco de desenvolvimento de lesão em decorrência de posicionamento cirúrgico: estudo observacional	Classificar o risco de desenvolvimento de lesão por posicionamento cirúrgico.	Verificou-se maior risco para desenvolvimento de lesão em decorrência do posicionamento cirúrgico e baixa incidência de LP. A enfermagem perioperatória deve incorporar à prática assistencial ferramentas validadas de mensuração de risco para um cuidado seguro, individualizado e de qualidade aos pacientes cirúrgicos.

Quanto aos títulos, P3 e P4 refere-se à sigla "ELPO"; e P1 e P12 descreve "ELPO" na conclusão dos artigos. Já P2, P6, P7, P8, P9, P11, P12 e P13 intitula o tema como "Posicionamento Cirúrgico", P5 "Posicionamento Perioperatória" e P10 com "Lesão por Pressão Perioperatória".

Observam-se verbos diferentes nos objetivos: Avaliar (P1, P4, P6, P9 e P12),

Aplicar (P3 e P5), Analisar (P2), Validar (P7), Comparar (P8), Conhecer (P13), Classificar (P11) e o artigo P10 utilizou os verbos "Avaliar e Classificar", "Verificar" e "Identificar".

Identifica-se que P5, P7, P9, P10 e P13 foram publicadas em inglês, em periódicos diferentes. Quanto à conclusão dos artigos, classifica-se amostra de "alto risco" quando



aplicaram a ELPO (P1, P6, P8, P9, P10, P11 e P12); P5 e P13 enfatizam a “segurança do paciente durante o posicionamento cirúrgico”; P3 infere “instrumento confiável e útil” em cirurgias cardiovasculares; P7 “É uma ferramenta válida e útil”; P2 a “elevada ocorrência e os fatores associados” que auxiliam na compreensão da problemática, e implementação de intervenções; e P4 “otimizar ações preventivas”.

DISCUSSÃO

Questões relacionadas às LP entre, risco, comorbidades e outras, representam obstáculo para a Enfermagem, associado a múltiplos fatores⁽¹⁰⁾. Variáveis como sexo feminino, idosos e IMC (Índice de Massa Corpórea) alterados, apresentaram resultados estatisticamente significativos, sendo fatores contribuintes para risco de LP perioperatória^(9,19).

O IMC > 30 kg/m² foi fator para LP (p < 0,001), ⁽⁹⁾ sobrepeso e obesidade elevado (IMC de 25 kg/m²)⁽¹⁰⁾, assim como, DM, HAS e desnutrição^(1,3,4).

Para a Escala ELPO, quanto maior o tempo de cirurgia, maior as chances de complicações pós-operatórias⁽¹⁵⁾ além disso, cirurgias de grande porte é um fator de risco de LP^(3,14,17), e o risco aumenta em 1,07 a cada hora de cirurgia^(4,9,10). Períodos de imobilização, duração do procedimento anestésico-cirúrgico no intraoperatório também caracterizam fator de

risco significativo^(1,4,9,21), como o tempo de cirurgia maior que duas horas^(1,10,18,19,20,21).

A cada hora adicionada à cirurgia, a incidência de desenvolver LP aumenta consideravelmente e com risco de 48%^(10,20). Independentemente do tempo e porte cirúrgico, o posicionamento deve ser realizado de maneira a prevenir lesões⁽¹⁷⁾.

Outro fator de risco no intraoperatório é o tipo de anestesia^(1,4,9,15,17), com pacientes submetidos a anestesia geral^(1,14,15,18), assim como, a forma combinada da anestesia geral com regional^(1,20) anestesia regional com a sedação,⁽²¹⁾ a anestesia geral e subaracnoidea⁽¹⁵⁾.

Quanto maior a variação durante o posicionamento cirúrgico, maior será o grau de comprometimento e complicações⁽¹⁵⁾. A posição supina obteve maior frequência nos procedimentos anestésico-cirúrgicos^(1,3,4,14,17,18,19,20,21), seguido da posição prona^(1,4,10); posição litotômica, a que oferece maior risco de complicações^(3,9), e a *Trendelenburg*⁽⁹⁾ e incidência das braçadeiras em membros superiores (<90°).^(4,17,18,20)

O enfermeiro objetiva reduzir, aliviar e redistribuir a pressão para minimizar o risco de LP com superfícies de suporte⁽¹⁷⁾, apoio nas articulações, minimizando os pontos de pressão⁽²⁰⁾ propõem posicionamento correto e seguro⁽⁹⁾ corroborando com as diretrizes da SOBECC, em consideração ao grau de complexidade no posicionamento cirúrgico^(6,22). Com isso, devem-se haver treinamentos,



estratégias de prevenção e protocolos com a equipe multiprofissional no centro cirúrgico⁽¹⁾.

Pesquisas consideram como suporte/dispositivos para prevenir LP os posicionadores viscoelásticos, curativos adesivos profiláticos^(1,3,15,17,21), coxins de algodão,⁽¹⁴⁾ colchão e coxins da mesa cirúrgica de espuma,⁽⁴⁾ além de almofadas de algodão⁽¹⁹⁾.

A *National Pressure Injury Advisory Panel* (NPIAP) classifica a LP em estágios 1, 2, 3, e 4, não classificável, tissular profunda, relacionada a dispositivo médico e membranas e mucosas. O dano a LP pode variar de leve a grave, os estágios 3 e 4 da LP são considerados *never events*^(10,23). Infere-se que o estágio 1 é mais frequente na lesão perioperatória;^(1,3,4,10) na região sacral, cotovelo e calcanhar por serem em proeminências ósseas;⁽¹⁸⁾ a região do tórax, a região glútea e a face foram evidenciadas^(1,10). As LP podem ser observadas até cinco dias do pós-operatória⁽²⁰⁾.

Logo, a Escala ELPO se torna uma ferramenta fundamental baseada em evidências tendo em vista a necessidade de prevenir LP, e torna-se imprescindível para a avaliação de risco individualizada durante o procedimento cirúrgico⁽³⁾.

De acordo com NPIAP, faz parte da política de rastreio a avaliação de risco estruturada, no intuito de investigar os pacientes em risco de desenvolver LP, de modo a planejar e implementar intervenções preventivas, para minimizar os possíveis riscos, sendo um instrumento válido e confiável, com isso, a

Escala ELPO mostra-se eficaz como instrumento de avaliação de risco para LP, abrangendo todos esses requisitos.^(10,21,23)

Além disso, infere-se como instrumento aliado da assistência de qualidade, o uso das Tecnologias de informação e comunicação, utilizando *smartphone*, que facilitam as necessidades do cuidado ao paciente crítico, e que os profissionais estejam informados em tempo real da situação clínica do paciente na assistência⁽²⁴⁾.

Portanto, para evitar LP durante o posicionamento cirúrgico é imprescindível adotar medidas preventivas que identifique os fatores de risco durante o procedimento anestésico-cirúrgico, desde o alinhamento corporal, tempo da cirurgia, o uso de superfícies de suporte com angulação de membros adequada, e proporcionamento de uma cirurgia segura ao paciente, auxiliando a equipe multiprofissional na detecção de pacientes com risco de desenvolver LP, e, assim, promover a intervenções efetivas baseada em evidências científicas aplicando a Escala ELPO é no perioperatório.

Ademais, aplicou-se nesta pesquisa o *software* IRAMUTEQ, empregando o recorte da conclusão (Quadro 2) das 13 publicações, apresentadas pela Nuvem de Palavras (Figura 6), Análise de Similitude do Corpus Textuais (Figura 7), e Dendograma-Filograma (Figura 8 e 9).

Na da Nuvem de Palavras, os termos que obtiveram maior frequência relativa foram:



Por meio da Classificação Hierárquica Descendente (CHD) - Método de *Reinert* obteve-se o Dendograma, e foram geradas sete classes. Visa-se obter classes de Segmentos de Texto que, ao mesmo tempo, apresentam vocabulário semelhante entre si, e diferente dos segmentos das outras classes⁽²⁵⁾. Num primeiro momento o *corpus* foi dividido em três subgrupos. Num segundo momento, o subgrupo inferior foi

subdivido em dois. Com isso, o subgrupo superior resultou na classe 1. O subgrupo central resultou na classe 5 e classe 6. O subgrupo inferior resultou na classe 7 e classe 2; classe 3 e classe 4. Isso significa que as classes 5 e 6 possuem maior relação, assim como, a classe 7 com a classe 2 e a classe 3 com a classe 4, sendo a classe 1 com menor relação com as demais (Figura 8).

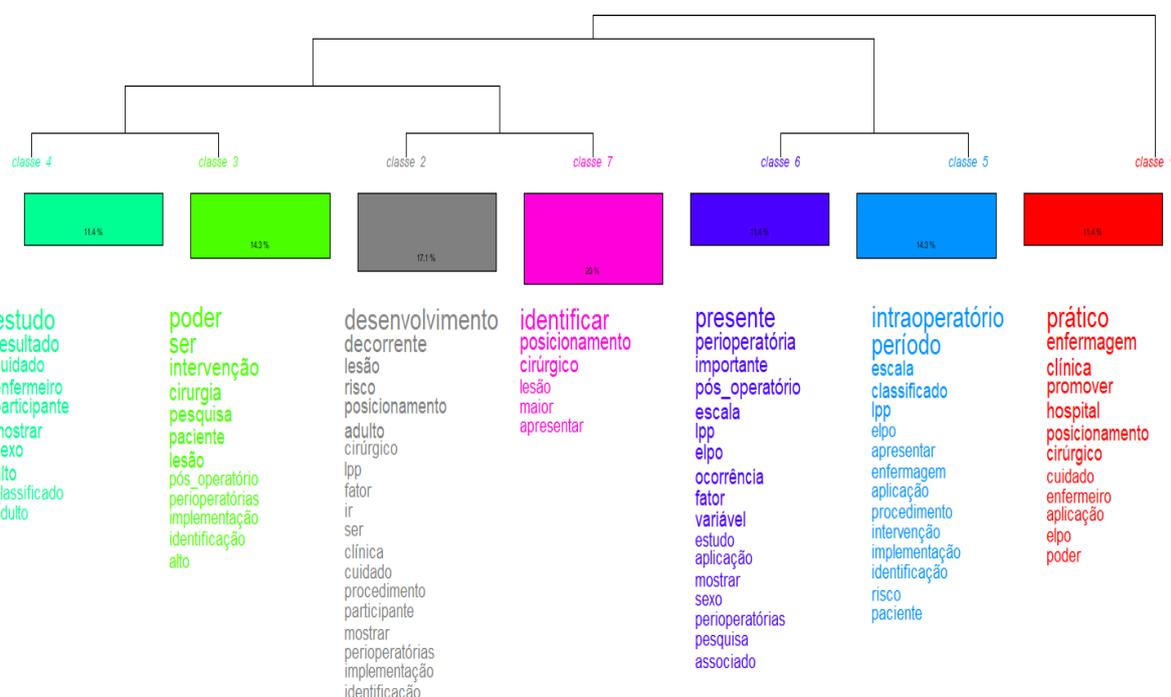
Figura 8 - Dendograma. Cuité, PB, 2024.



A CHD estabilizou neste ponto, pois as sete classes mostraram-se estáveis, ou seja, compostas por Unidades de Contexto Elementar

(UCE) com vocabulário semelhante, representado no filograma (Figura 9).

Figura 9 - Dendograma- Filograma. Cuité, PB, 2024.



CONCLUSÕES

Infere-se que por meio do mapeamento das 13 publicações científicas, foi possível identificar fatores que contribuem para o desenvolvimento das lesões por pressão no perioperatório, dentre aspectos do paciente (sexo, faixa etária, comorbidades), além de particularidades no ato cirúrgico (tempo de cirurgia, tipo de anestesia, posição cirúrgica, angulação de membros, e uso ou não de superfícies de suporte). Evidencia-se que estes aspectos influenciam na complicação de LP, quando aplicado a Escala ELPO, representado pelo aumento da pontuação do escore.

Além disso, a Escala ELPO é uma ferramenta efetiva na avaliação de riscos do paciente durante o posicionamento cirúrgico, sendo imprescindível a equipe multiprofissional por auxiliar na tomada de decisão no perioperatório, norteador ainda intervenções de Enfermagem, relacionada ao conhecimento científico baseado em evidências.

Portanto, esta revisão integrativa poderá contribuir no fornecimento de evidências científicas importantes relacionadas às publicações que aplicaram a Escala ELPO de avaliação de risco no perioperatório.

REFERÊNCIAS

1. Bezerra MBG. et al. Fatores associados a lesões de pele decorrentes do período intraoperatório. *Rev. SOBECC*. 2019; 24(2):76-84. Available from: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/465/pdf>

2. Ministério da Saúde (BR). Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html

3. Lima DCJ. et al. Incidência de lesão por pressão e avaliação do risco pela escala ELPO: estudo observacional. *Research, Society and Development*. 2021; 10(15). Available from: https://www.researchgate.net/publication/356622855_Incidencia_de_lesao_por_pressao_e_avaliacao_do_risco_pela_escala_ELPO_estudo_observacional

4. Nascimento FCL, Rodrigues MCS. Risk for surgical positioning injuries: scale validation in a rehabilitation hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020; 28. Available from: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CT7tqpRnkRjDTbRWkVN8Gj/?format=pdf&lang=pt>

5. Souza ACF. et al. Posicionamento cirúrgico: uma atualização das evidências científicas para intervenções de enfermagem. *Rev. SOBECC*. 2022; 27(E2227841). Available from: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/841/791>

6. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. *Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde*. 7ª ed. Barueri- SP: Manole; 2017.

7. Lopes CMM. Escala de avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico: construção e validação. Tese (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto; 2014. Available from: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-21052014-184456/publico/CamilaMendoncadeMoraesLopes.pdf>

8. Lopes CMM. et al. Escala de avaliação de risco para lesões por posicionamento cirúrgico. *Rev Latino-Am Enferm*. 2016; 24. Available from: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/f9gwZMD7VZ9jVCXGVpTfc9C/?format=pdf&lang=pt>



9. Peixoto CA. et al. Risk assessment for perioperative pressure injuries. Rev. Lat. Am. Enfermagem. 2019; 27. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6336361/>
10. Federico WA, Moraes CM, Carvalho R. Lesões por pressão decorrentes do posicionamento cirúrgico: ocorrência e fatores de risco. Rev. SOBECC. 2024; 29. Available from: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/943>
11. Botelho LLR, Cunha CCDA, Macedo MO método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. Gestão e Sociedade. 2011; 5(11):121-136. Available from: <https://ges.face.ufmg.br/index.php/gestaoesociade/article/view/1220/906>
12. Sousa LMM. et al. A metodologia de revisão integrativa da literatura em enfermagem. Rev Investigação em Enferm. 2017; 21(2):17-26. Available from: <http://www.sinaisvitais.pt/images/stories/Rie/RIE21.pdf>
13. Camargo BZ, Justo AM. Tutorial para uso do software IRAMUTEQ. Laboratório de Psicologia Social da Comunicação e Cognição. 2018; 2:1-74. Available from: <http://iramuteq.org/documentation/fichiers/tutorial-el-portugais-22-11-2018>
14. Buso FDS. et al. Lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico e fatores associados. Acta Paul. Enferm. 2021; 34. Available from: <https://scielo.br/j/ape/a/VPg7mpWnvhgkDVXWGWjR6hn/?lang=pt#>
15. Eskildesen L. et al. Aplicação da escala ELPO em pacientes submetidos à cirurgias cardiovasculares. Cuid. Enferm. 2019; 13(2). Available from: <https://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2019v2/116.pdf>
16. Lima LB, Staub MM, Silva ERR. Knowledge translation for nursing care for patients with Risk of perioperative positioning injury: A case report. Int. J. Nurs. Knowl. 2022; 1-7. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/363834182>
17. Luz MS. et al. Risco de lesão relacionada ao posicionamento cirúrgico: avaliação em Hospital Universitário brasileiro. Rev. baiana enferm. 2022; 36. Available from: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/rbaen/v36/2178-8650-rbaen-36-e45800.pdf>
18. Nova FALV. et al. Risco de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico em pacientes adultos e idosos: estudo comparativo. Rev. Contribuciones a Las Ciencias Sociales. 2023; 16(9). Available from: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/1720/1423>
19. Oliveira HMBS. et al. Risk assessment for the development of perioperative lesions due to surgical positioning. Rev. Gaúcha Enferm. 2019; 40. Available from: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/wW9TNrTjycQHTyJpb7njJCm/?format=pdf&lang=en>
20. Sé ACS. et al. Risco de desenvolvimento de lesão em decorrência de posicionamento cirúrgico: estudo observacional. ESTIMA, Braz. J. Enterostomal Ther. 2023; 21. Available from: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/1344/619>
21. Sousa CO, Farias CRL. Avaliação de Risco de Complicações Pós-operatórias decorrentes do Mau Posicionamento Cirúrgico. Revista Cereus. 2021; 13(3). Available from: <http://ojs.unirg.edu.br/index.php/1/article/view/3449/>
22. Trevilato DD. et al. Nurses' conceptions regarding patient safety during surgical positioning. Rev. Gaúcha Enferm. 2022; 43. Available from: https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/398/pdf_1
23. European Pressure Ulcer Advisory Panel; National Pressure Injury Advisory Panel; Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevenção e tratamento de lesões: úlceras por pressão. Guia de consulta rápida; 2019. Available from: <https://internationalguideline.com/2019>



24. Oliveira HF et al. Gerenciando o cuidado de enfermagem mediado por tecnologias aos portadores de lesão por pressão na Unidade de Terapia Intensiva. Rev Eletrônica Acervo Saúde. 2024; 24(6). Available from: https://scholar.google.com.br/scholar_url?url=https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/download/17145/8767&hl=pt-BR&sa=X&d=6451348751524433723&ei=VeN9Zu1gILL1g-q55PYAg&scisig=AFWwaeZoBAjhJqUs6A1j_4Z9ojSM&oi=scholarart&hist=GDiwPLYAAAAJ:13738339536931936125:AFWwaeYbndoS9kLZ8aA39O1Dp65M&html=&pos=2&folt=rel&fols=

Contribuição dos autores

Laís Kailane Duarte Costa. Coleta de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo Ana Elza Oliveira de Mendonça. Análise e interpretação dos dados, revisão crítica, revisão final. Maria Amélia de Souza. Análise e interpretação dos dados. Bernadete de Lourdes André Gouveia. Análise e interpretação dos dados. Isolda Maria Barros Torquato. Revisão crítica e revisão final. Adriana Montenegro de Albuquerque. Concepção e desenho, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica, revisão final.

Fomento e Agradecimento:

Agradecimento a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cuité pela realização desta pesquisa que foi desenvolvida no Projeto de Iniciação Científica – PIBIC-2023-2024, EDITAL CGP-PRPG Nº 002/2023, referente ao Processo SEI Nº 23096.017903/2023-16.

Declaração de conflito de interesses

Nada a declarar.

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

