



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ESA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



**Complicações Relacionadas ao Posicionamento Cirúrgico: Uma Revisão Integrativa de
Literatura.**

Josinete Rabelo da Costa

**Manaus
2022**



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS – UEA
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – ESA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**



Josinete Rabelo da Costa

**Complicações Relacionadas ao Posicionamento Cirúrgico: Uma Revisão Integrativa de
Literatura.**

Trabalho de Conclusão de Curso II apresentado como
componente curricular obrigatório para obtenção de
título de Graduação em Enfermagem da Universidade do
Estado do Amazonas – UEA

Orientador: Prof.^a Eidie Souza de Queiroz

**Manaus
2022**

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

C838c Costa, Josinete Rabelo da
Complicações relacionadas ao posicionamento
cirúrgico: uma revisão integrativa de literatura / Josinete
Rabelo da Costa. Manaus : [s.n.], 2022.
28 f.: color.; 30 cm.

TCC - Graduação em Enfermagem - Bacharelado -
Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022.
Inclui bibliografia
Orientador: Queiroz, Eidie Souza de

1. Posicionamento cirúrgico. 2. Posicionamento do
paciente. 3. Lesão por pressão. 4. Complicações
intraoperatórias. 5. Enfermagem perioperatória. I. Queiroz,
Eidie Souza de (Orient.). II. Universidade do Estado do
Amazonas. III. Complicações relacionadas ao
posicionamento cirúrgico: uma revisão integrativa de
literatura

SUMÁRIO

Resumo	4
Introdução	5
Método	7
Resultados	10
Discussão	19
Conclusão	24
Referências	24

Resumo

Objetivo: identificar as complicações que podem ocorrer e que estão relacionadas ao posicionamento cirúrgico. **Método:** Tratou-se de uma Revisão Integrativa da Literatura (RIL) que foi elaborada a partir de seis etapas distintas, sendo a identificação do tema e elaboração da pergunta norteadora através da estratégia PICO, busca de literatura nas principais bases de dados, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e apresentação da revisão integrativa. **Resultados:** Foram incluídos 17 artigos científicos publicados no período entre 2017 a 2022, sendo 5 (29,4%) publicações da Medline/PubMed, 1 (5,9%) da revista SOBECC, 8 (47,1%) estão dentro de ambas bases de dados, tanto BDENF – Enfermagem, quanto LILACS, 1 (5,9%) está somente dentro da LILACS e 2 (11,8%) somente dentro da BDENF – Enfermagem. Destes, 4 (23,5%) artigos científicos foram publicados na língua inglesa e portuguesa, 8 (47,1%) em português, 4 (23,5%) em inglês e 1 (5,9%) nas três línguas, português, inglês e espanhol. Em relação aos países de publicação, 13 (76,5%) foram publicados no Brasil, 2 (11,8%) na Suécia, 1 (5,9%) na China e, 1 (5,9%) na Turquia. **Conclusão:** É possível observar que as LPP predominam entre os estudos sobre posicionamento cirúrgico. Sendo assim, percebeu-se uma carência na identificação de outras complicações relacionadas com o assunto, além da escassez de estudos que abordem a importância do enfermeiro dentro dos CC. Portanto, espera-se que este trabalho possa ampliar o interesse pelo tema e assim gerar a produção e publicação de futuros artigos que contemplem a contextualização do assunto abordado e as demais complicações, contribuindo para a prevenção e redução dos riscos, trazendo maior visibilidade sobre a temática e contribuir para a segurança do paciente cirúrgico.

Descritores: Posicionamento Cirúrgico; Posicionamento do paciente; Lesão por pressão; Complicações intraoperatórias; Enfermagem perioperatória.

Introdução

O posicionamento cirúrgico pode ser definido como a movimentação do corpo humano e a forma em que o paciente deve ser apoiado na mesa cirúrgica após ser anestesiado, para ser submetido a uma intervenção cirúrgica, com a finalidade de sempre manter uma boa exposição do sítio cirúrgico, a qual deve proporcionar um ângulo que propicie adequada visão da área operatória para o cirurgião e equipe⁽¹⁾.

Sendo assim, os objetivos do posicionamento cirúrgico adequado, incluem preservar os sistemas respiratório, circulatório, tegumentar e neurológico, fazendo com que haja boa perfusão e circulação; manutenção de ventilação, acesso(s) venoso(s) e dispositivos de monitorização; evitar tensão e pressão sobre as proeminências ósseas, tecido, músculos e nervos, bem como manter o alinhamento corporal, respeitando as limitações de movimentos anatômicos e fisiológicos do paciente como um todo. Além disso, busca manter sua dignidade evitando exposições corporais desnecessárias visando sua segurança e conforto para prevenir males futuros⁽¹⁻³⁾.

Segundo o estudo realizado em São Paulo⁽¹⁾ e outro em Aracaju⁽³⁾, os autores apontaram que as complicações relacionadas ao posicionamento cirúrgico, que podem ser de efeitos temporários ou permanentes, surgem principalmente em forma de lesão por pressão (LP), além de dor musculoesquelética, danos nos nervos periféricos ou luxações, comprometimento cardiovascular e pulmonar, danos às articulações, estiramentos e em casos raros a síndrome compartimental.

Outro estudo realizado em Salvador (BA), abordou que os principais fatores que levam os pacientes a desenvolverem algum tipo de complicações futuras desencadeadas pelo posicionamento cirúrgico incluem fatores intrínsecos e extrínsecos como: as estruturas anatômicas, os extremos de idade, sobrepeso ou caquexia, mobilidade prejudicada ou restrita,

tempo cirúrgico prolongado, déficit no estado geral de saúde e/ou comorbidades associadas, falta de equipamentos e/ou materiais adequados para a realização do posicionamento no leito⁽²⁾. Ainda sobre os fatores que podem desencadear complicações no perioperatório, o tipo de anestesia escolhida, promove a perda das funções fisiológicas, impossibilitando que o mesmo se mova e impedindo-o de relatar qualquer tipo de desconforto ou dor que é gerada pelo prolongado período de tempo em que permanece na mesma posição, como é o caso da anestesia geral ou local⁽⁴⁾.

O(a) enfermeiro(a) que atua na área perioperatória possui a função de promover ações de prevenção de agravos à saúde, identificar precocemente os surgimentos das complicações incluindo as de posicionamento, tomar medidas ágeis e adequadas para a resolutividade dos problemas encontrados e oferecer uma assistência humanizada e segura⁽⁵⁾.

Ao se compreender que todo paciente que é submetido a um procedimento cirúrgico está sujeito a algum risco e pode desenvolver alguma complicação devido a posição que é necessária para se realizar tal procedimento⁽⁴⁾, esse estudo se torna relevante para que os profissionais envolvidos no processo perioperatório, conheçam quais são essas possíveis complicações e a partir disto, encontrem-se aptos a elaborar um plano de cuidado, com ênfase na prevenção de tais agravos à saúde.

Outro ponto a se considerar, é que houve um aumento na demanda e no acesso aos tratamentos cirúrgicos, principalmente as cirurgias estéticas ou reparadoras, além de melhorias de materiais, equipamentos, inovações tecnológicas cirúrgicas, mas que não garantem qualidade na assistência prestada, por isso a necessidade de aprofundamento sobre a temática.

Somados a esses fatos, ainda existem lacunas sobre o tema na produção científica, o que aponta para a urgência em discutir esse assunto sob o ponto de vista teórico e contextual, compilando as informações mais importantes.

Sendo assim, foram formuladas as seguintes questões norteadoras: Quais são as complicações relacionadas ao posicionamento cirúrgico? Qual cuidado de enfermagem deverá ser realizado para prevenção ou detecção precoce das complicações? Portanto, o objetivo deste estudo foi identificar as complicações que podem ocorrer e que estão relacionadas ao posicionamento cirúrgico.

Método

Tratou-se de um estudo de Revisão Integrativa da Literatura (RIL) método que constitui da análise de múltiplos estudos de pesquisas relevantes da literatura sobre um determinado assunto publicado nas bases de dados confiáveis, que ocorre de forma sistemática e ordenada, sintetizando-o para elucidar dúvidas, indicar lacunas, e promover suporte para a prática profissional por meio da troca de conhecimento⁽⁶⁾.

Esta revisão foi elaborada a partir de seis etapas distintas, as quais são: 1ª etapa: Identificação do tema e elaboração da pergunta norteadora, 2ª etapa: amostragem ou busca na literatura, 3ª etapa: definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, 4ª etapa: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa, 5ª etapa: interpretação dos resultados, e para finalizar, a 6ª etapa: apresentação da revisão integrativa⁽⁶⁾.

Na 1ª etapa, a construção da pergunta norteadora e os termos de buscas foram definidos utilizando a estratégia PICO⁽⁷⁾, onde cada letra representa um acrônimo: P- paciente ou problema, I- interesse, Co- contexto. Desse modo tais componentes, possibilitam a elaboração adequada da pergunta de pesquisa e definição dos termos para a busca bibliográfica, possibilitando obter resultados com evidências científicas, que facilitem e maximizem as respostas à necessidade da qual surgiu, a questão norteadora.

P (paciente ou problema)	Pacientes submetidos a cirurgia
--------------------------	---------------------------------

I (interesse)	Complicações no posicionamento cirúrgico
Co (contexto)	Centro cirúrgico

Quadro 1: Elementos da estratégia PICO utilizadas na elaboração da pergunta norteadora. Manaus, 2022.

Na etapa seguinte, foi realizada uma busca nas bases de dados eletrônicas no período de abril a julho de 2022, em consulta ao Portal de Periódicos Capes obteve-se acesso ao Portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e também as demais bases de dados, incluindo a Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE/PubMed), Bases de Dados em Enfermagem (BDENF), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO) e Scopus. Além das bases de dados que foram usadas para busca, foi necessário fazer uma consulta direta na plataforma da revista SOBECC (Associação Brasileira de Enfermagem de Centro Cirúrgico), pois nesta revisão utilizou-se artigos, os quais foram buscados pelo seu devido título e não foram encontrados nas demais bases de dados citadas anteriormente.

Na estratégia de buscas por produções científicas referente ao tema, foram definidos os descritores controlados a partir da consulta ao banco de *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS) onde definiu-se os seguintes termos: Posicionamento do paciente; Lesão por pressão; Complicações intraoperatórias e Enfermagem perioperatória. Além disso, buscou-se pelo o termo não controlado (palavras-chave): Posicionamento cirúrgico.

Os critérios de inclusão para a pesquisa, foram os seguintes: a) Artigos científicos disponíveis on-line integralmente, sobre o tema complicações relacionadas ao posicionamento cirúrgico. b) Idioma em português, espanhol, inglês. c) Estudos publicados no recorte temporal dos últimos 5 anos (2017 a 2022). E os critérios de exclusão, foram: a) Artigos que não atenderam ao objetivo do estudo, artigos científicos duplicados, teses, dissertações, manuais e editoriais.

Para a análise e discussão dos artigos, fez-se dois quadros sinópticos que contemplou os seguintes aspectos considerados relevantes: nome dos autores, idioma de publicação, periódico em que foi publicado, base de dados, local de estudo e publicação, tipo de estudo, objetivo do estudo e os resultados achados (Quadros 2 e 3).

A estratégia de seleção dos artigos para a elaboração desta produção científica, está detalhada no fluxograma modelo Prisma (Figura 1), considerando o recorte temporal, a disponibilidade e o escopo do estudo.

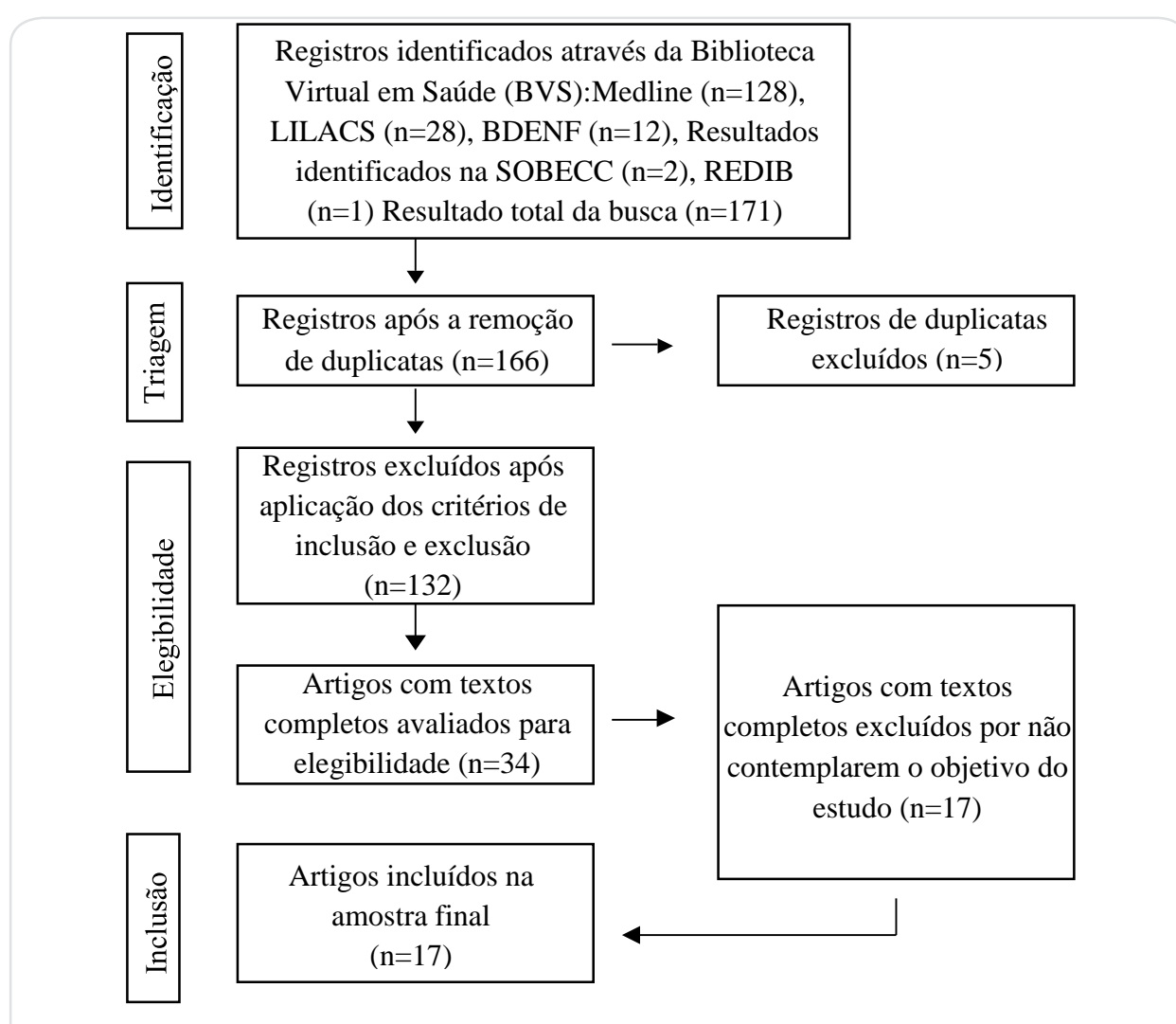


Figura 1. Fluxograma de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos artigos. Manaus, 2022.

Resultados

A presente revisão integrativa incluiu 17 artigos científicos que compuseram a amostra final, os quais atenderam aos critérios de inclusão, dentre esses estão dois artigos, que não estavam disponíveis na íntegra pela BVS e demais plataformas de busca, mas que foram pesquisados pelo título diretamente no periódico de enfermagem revista SOBECC (Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização), onde conseguiu-se o acesso. Os artigos foram publicados no período entre 2017 a 2022, sendo 1 artigo publicado em 2017 (5,9%), 1 no ano de 2018 (5,9%), 8 em 2019 (47%), 3 em 2020 (17,6%), 2 em 2021 (11,8%) e 2 no ano de 2022 (11,8%).

Os estudos selecionados constam nos seguintes periódicos de enfermagem: Revista Gaúcha de Enfermagem; *Association of Perioperative Registered Nurses – AORN Journal*; Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização – SOBECC; *Journal of Tissue Viability*; *Journal of Clinical Nursing – JCN*; Cuidarte Enfermagem; Revista Latino-Americana de Enfermagem; *International Wound Journal – IWJ*; Revista Estima; Revista Acta Paulista de Enfermagem. Quanto aos idiomas utilizados para a publicação dos estudos, 4 artigos científicos (23,5%) foram publicados na língua inglesa e portuguesa, 8 (47,1%) em português, 4 (23,5%) em inglês e 1 (5,9%) nas três línguas, português, inglês e espanhol. Os artigos foram organizados por ordem decrescente do ano de publicação, conforme observado no Quadro 2.

A sumarização dos artigos foi tabulada nas seguintes categorias: autores e ano, título, idioma, base de dados, periódicos, local de estudo e publicação, tipo de estudo, objetivo e principais evidências. 5 estudos (29,4%) constam dentro das bases de dados Medline/PubMed; 1 (5,9%) na Revista SOBECC; 8 (47,1%) estão dentro de ambas bases de dados tanto BDENF – Enfermagem quanto LILACS; 1 (5,9%) está somente dentro da LILACS e 2 (11,8%) somente dentro da BDENF – Enfermagem.

No que se refere às publicações das produções científicas e as temáticas abordadas nos artigos, foram extraídas as seguintes temáticas para a discussão: Complicações mais prevalentes nos estudos; O uso da escala ELPO para reduzir os riscos de lesões; A prevenção de lesões segundo a abordagem dos estudos; Escala de Braden para pacientes cirúrgicos não é eficaz na prevenção de lesões; O enfermeiro dentro do centro cirúrgico é importante?

Em relação aos países de publicação dos artigos científicos, 13 (76,5%) foram publicados no Brasil, 2 (11,8%) na Suécia, 1 (5,9%) na China e por último, 1 (5,9%) na Turquia. No que se refere ao cenário dos estudos no Brasil, 2 (11,8%) deles ocorreram no estado de São Paulo, 2 (11,8%) no estado do Rio Grande do Sul, 2 (11,8%) em Minas Gerais, 2 (11,8%) no Piauí, 1 (5,9%) em Pernambuco, 1 (5,9%) na Bahia, 1 (5,9%) em Sergipe, 1 (5,9%) no Ceará, e 1 (5,9%) no Distrito federal, conforme especificado no Quadro 2

Quadro 2. Síntese da produção científica sobre as complicações relacionadas ao posicionamento cirúrgico considerando os autores e ano, título, idioma, base de dados, periódicos, local de estudo e publicação, tipo de estudo.

Nº	Autores	Título	Idioma	Base de dados	Periódicos	Local de Estudo e publicação	Tipo de Estudo
1	Angelo et al., (2017) ⁽⁸⁾	Efetividade do protocolo prevenção de lesões de pele em cirurgias urológicas robóticas	Inglês Português	BVS/ BDNF – Enfermagem/ LILACS	Revista SOBECC	São Paulo (SP)/Brasil	Documental, retrospectivo quantitativo
2	Trevilato et al., (2018) ⁽⁹⁾	Posicionamento cirúrgico: Prevalência de risco de lesões em pacientes cirúrgicos	Português	SOBECC	Revista SOBECC	Porto Alegre (RS)/Brasil	Estudo transversal
3	Guo et al., (2019) ⁽¹⁰⁾	The effectiveness of curvilinear supine position on the incidence of pressure Injuries and interface pressure among surgical patients	Inglês	Medline/PubMed	Journal of Tissue Viability	Wuhan/ China	Estudo prospectivo, randomizado e controlado
4	Celik; Karayurt; Ogce, (2019) ⁽¹¹⁾	The Effect of Selected Risk Factors on Perioperative Pressure Injury Development	Inglês	BVS/Medline	AORN Journal	Izmir/ Turquia	Estudo de Coorte transversal, descritivo
5	Johansson; Vonvogelsang, (2019) ⁽¹²⁾	Patient-reported extremity symptoms after robot-assisted laparoscopic cystectomy	Inglês	BVS/Medline	Journal of Clinical Nursing - JCN	Estocolmo/Suécia	Estudo prospectivo longitudinal observacional
6	Dos Santos Sandes et al., (2019) ⁽³⁾	Lesões provenientes de procedimento cirúrgico: Fatores relacionados	Português	BVS/ BDNF – Enfermagem/ LILACS	Revista SOBECC	Aracaju (SE)/Brasil	Revisão integrativa de literatura
7	Eskildesen; Forti; Magri, (2019) ⁽¹³⁾	Aplicação da Escala ELPO em pacientes submetidos à cirurgias cardiovasculares	Português	BVS/BDNF - Enfermagem	Cuidarte, Enfermagem	São Paulo (SP)/Brasil	Descritiva quantitativa transversal
8	Santos et al., (2019) ⁽²⁾	Avaliação do risco para o desenvolvimento de lesões perioperatórias decorrentes do posicionamento cirúrgico	Inglês Português	BVS/Medline	Revista Gaúcha de Enfermagem	Piauí (PI)/Brasil	Longitudinal analítico

9	Peixoto et al., (2019) ⁽¹⁴⁾	Classificação de risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico	Espanhol Inglês Português	BVS/ BDNF – Enfermagem/ LILACS	Revista Latino- Americana de Enfermagem	Uberaba (MG)/Brasil	Observacional, longitudinal, prospectivo e quantitativo
10	Bezerra et al., (2019) ⁽¹⁵⁾	Fatores associados a lesões de pele decorrentes do período intraoperatório	Português	BVS/ BDNF – Enfermagem/ LILACS	Revista SOBECC	Recife (PE)/Brasil	Estudo Coorte transversal
11	Do nascimento; Rodrigues, (2020) ⁽¹⁶⁾	Risco para lesão no posicionamento cirúrgico: validação de escala em um hospital de reabilitação	Inglês Português	BVS/BDNF – Enfermagem/LILACS	Revista Latino- Americana de Enfermagem	Brasília (DF)/Brasil	Longitudinal analítico quantitativo
12	Gefen; Creehan; Black, (2020) ⁽¹⁷⁾	Critical biomechanical and clinical insights concerning tissue protection when positioning patients in the Operating room: A scoping review	Inglês	Medline/PubMed	International Wound Journal - IWJ	Gotemburgo (Suécia)	Revisão de escopo
13	Bezerra et al., (2020) ⁽¹⁸⁾	Estratégias de enfermagem para prevenção de lesão por pressão em pacientes cirúrgicos	Português	BVS/BDNF - Enfermagem	Revista Estima	Teresina (PI)/Brasil	Revisão integrativa da literatura
14	Dias Gonzaga et al., (2021) ⁽¹⁹⁾	Aplicação da escala em avaliação de risco para o desenvolvimento de lesões decorrentes do Posicionamento cirúrgico do paciente	Português	BVS/LILACS	Revista SOBECC	Ceará (CE)/Brasil	Observacional, descritivo, transversal quantitativo
15	Buso et al., (2021) ⁽²⁰⁾	Lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico e fatores associados	Português	BVS/ BDNF – Enfermagem/ LILACS	Revista Acta Paulista de Enfermagem	Uberaba (MG)/Brasil	Observacional, longitudinal
16	Trevilato et al., (2022) ⁽²¹⁾	Concepções das enfermeiras em relação a segurança do paciente durante o posicionamento cirúrgico	Inglês Português	BVS/ BDNF – Enfermagem/ LILACS	Revista Gaúcha de Enfermagem	Porto Alegre (RS)/Brasil	Exploratória descritiva qualitativa
17	Peixoto et al., (2022) ⁽²²⁾	Avaliação de risco para lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico em cirurgias cardíacas	Português	BVS/ BDNF – Enfermagem/ LILACS	Revista SOBECC	Salvador (BA)/Brasil	Observacional, transversal, documental descritivo

Quadro 3. Síntese da produção científica sobre as complicações relacionadas ao posicionamento cirúrgico considerando os autores e ano, objetivo e principais evidências.

Nº	Autores	Objetivo	Principais Evidências
1	Angelo et al., (2017) ⁽⁸⁾	Verificar a efetividade do Protocolo Prevenção de Lesão de Pele por meio do levantamento de ocorrências causadas pelo posicionamento cirúrgico em pacientes oncológicos submetidos às cirurgias urológicas robóticas e demonstrar a importância da simulação como estratégia educativa no treinamento da equipe de enfermagem.	Em 2015, foram realizados 359 procedimentos urológicos robóticos, sendo 298 casos de prostatectomia. Não houve nenhuma lesão de pele por posicionamento no período observado. Esse resultado se deve a efetividade do protocolo institucional demonstrando a importância do treinamento da equipe, que consiste na realização de simulação realística, no qual se aplica o Protocolo de Prevenção de Lesões de Pele que é usado em um membro da equipe como modelo vivo, previamente ao procedimento como estratégia educativa de melhoria para garantir o sucesso do posicionamento cirúrgico robótico. Ao ser admitido no CC, o paciente passa pela etapa da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), no qual se faz o levantamento dos fatores de risco e se classifica esse paciente. Após, o enfermeiro direciona os cuidados a serem prestados no intraoperatório. Logo, para pacientes sem agravantes e com baixo risco, foram usados posicionadores (cabeça, dorso, braços, corpo inteiro e calcâneos), colchão viscoelástico, colchão piramidal e travesseiros. Já nas classificações de risco moderado, risco alto e risco alto especial foram usados posicionadores (cabeça, dorso, braços, corpo inteiro e calcâneos) colchão viscoelástico, colchão piramidal, travesseiros e películas protetoras tamanho 15x20 cm e sacra específicas.
2	Trevilato et al., (2018) ⁽⁹⁾	Determinar a prevalência de pacientes em risco de desenvolvimento de lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico.	Dos 378 pacientes submetidos a cirurgias, a prevalência dos que apresentaram alto risco de desenvolvimento de LPP foi de 72 (19,05%). O posicionamento identificado como de maior risco foi a litotomia, cujo foi usado em 43 (59,72%) pacientes. O escore médio da Escala de Avaliação de Risco para Desenvolvimento de Lesão Decorrente do Posicionamento Cirúrgico do Paciente (ELPO) na amostra estudada foi de 16, o que significa baixo risco de desenvolvimento de lesões. A ELPO permitiu determinar a prevalência de risco para lesões em pacientes submetidos a procedimentos eletivos, identificando que o risco está mais relacionado com a posição cirúrgica do que com o porte da cirurgia.
3	Guo et al., (2019) ⁽¹⁰⁾	Avaliar o efeito da posição supina curvilínea na incidência de lesão por pressão em pacientes cirúrgicos em ambiente hospitalar.	O estudo com 104 pacientes cirúrgicos de um hospital universitário na China, foi dividido em grupo experimental e controle. O grupo de intervenção 52 (50%) teve significativamente menos LPP intraoperatórias do que o grupo controle 52 (50%). O grupo experimental apresentou pressões de interface significativamente menores nas regiões do sacro e calcanhar.

			A posição supina curvilínea pode diminuir significativamente a incidência de LPP perioperatórias em pacientes cirúrgicos com duração cirúrgica superior a três horas.
4	Celik; Karayurt; Ogce, (2019) ⁽¹¹⁾	Determinar a incidência de lesões por pressão perioperatórias em pacientes submetidos a procedimentos com duração de duas horas ou mais na Turquia e os fatores de risco que afetam o desenvolvimento de lesões por pressão.	Dos 151 pacientes estudados, houve incidência de LPP perioperatória em 61 (40,4%). Os resultados da análise de regressão logística univariada mostraram que o uso de vasopressores, turgor cutâneo e pressão arterial diastólica menor ou igual a 60 mmHg foram significativamente relacionados ao desenvolvimento de lesões por pressão. Não foi observado diferença significativa entre os pacientes que desenvolveram lesão por pressão e os pacientes que não desenvolveram, quando se comparam seus escores pré-operatórios na Escala de Braden.
5	Johansson; Vonvogelsang, (2019) ⁽¹²⁾	Descrever os sintomas de extremidades relatados pelo paciente após o uso do robô em Cistectomia videolaparoscópica assistida em pacientes com câncer de bexiga.	Lesões de extremidades são bem conhecidas após cirurgias prolongadas, o risco aumenta devido a fatores de risco relacionados ao paciente. Dos 94 participantes incluídos no estudo, 44 (46,8%) apresentaram sintomas nas extremidades de 7 a 10 dias após a cirurgia. Dor, dormência e fraqueza foram os sintomas mais frequentes. Houve discordância entre os sintomas relatados pelos pacientes e a documentação nos prontuários, sendo documentada 3 (13,6%) queixas de dor e 11 (27,5%) de outros sintomas.
6	Dos Santos Sandes et al., (2019) ⁽³⁾	Analisar as publicações científicas referente a lesões de pele decorrentes de procedimento cirúrgico e identificar os fatores de risco associados à ocorrência das lesões.	As lesões que acontecem devido a procedimentos cirúrgicos, em sua maioria são relacionados à pele, tanto no intraoperatório quanto no pós-operatório imediato. Diante da realização do estudo e das literaturas analisadas, é possível perceber a incidência das LPPs no pós-operatório e de queimaduras no período intraoperatório. O tipo de cirurgia e o tempo operatório são fatores relevantes para ocasionar lesão, principalmente nas proeminências ósseas. Quanto às queimaduras, deve-se ter uma atenção voltada ao uso do eletrocautério.
7	Eskildesen; Forti; Magri, (2019) ⁽¹³⁾	Aplicar a escala ELPO e avaliar os escores segundo a pontuação obtida por pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares.	A Escala de Avaliação de Risco para Desenvolvimento de Lesão Decorrente do Posicionamento Cirúrgico do Paciente (ELPO) é utilizada para prever o risco de o paciente desenvolver lesão por pressão, a mesma possui sete itens e cinco subitens de avaliação: Tempo de cirurgia, tipo de anestesia, posicionamento cirúrgico, superfície de suporte, posicionamento dos membros superiores e inferiores, comorbidades e idade do paciente. A escala tem pontuação que pode variar de 1 a 5 nos subitens, podendo totalizar de 7 a 35 pontos no geral. Quanto maior o escore de classificação, maior é o risco de desenvolver lesões. Um escore até 19 pontos é classificado com risco menor, enquanto o escore a partir de 20 pontos pode ser classificado com risco maior. Com a aplicação da escala ELPO é possível identificar os riscos e planejar com antecipação as intervenções necessárias para prevenir o aparecimento de lesões.

8	Santos et al., (2019) ⁽²⁾	Avaliar o risco de desenvolvimento de lesões perioperatórias decorrentes do posicionamento cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias eletivas.	A população do estudo foi composta por 55 pacientes submetidos a cirurgias eletivas, mas apenas 45 foram participantes efetivos da pesquisa, por motivo de cancelamento de cirurgias. A predominância de gênero foi do sexo feminino 35 (77,8%), enquanto o sexo masculino foi de 10 (22,2%), a média de idade foi de 50 anos, com mínima de 22 e máxima de 88 anos. Os participantes com idade ≥ 46 anos apresentaram classificação 3,5 vezes maior de risco. Das comorbidades apresentadas pelos pacientes, pode-se destacar hipertensão 15 (33,4%), doença vascular 10 (22,2%), diabetes mellitus 5 (11,1%) e cardiopatias 5 (11,1%). Foram classificados 4 (8,9%) pacientes com risco de desenvolver lesão por pressão pela escala de Braden, 8 (17,8%) apresentaram alguma limitação física, desses 5 (11,1%) era relacionado à idade, e 2 (4,4%) com plegia. No pós-operatório 2 (4,4%) pacientes relataram dor e em apenas 1 (2,2%) paciente foi avaliado o desenvolvimento de lesão por pressão. Ao final, 14 (31,1%) dos pacientes submetidos a cirurgias eletivas foram classificados com maior risco relacionado a idade e comorbidades, enquanto 31 (68,9%) dos pacientes apresentaram baixo risco.
9	Peixoto et al., (2019) ⁽¹⁴⁾	Avaliar e classificar pacientes segundo a escala ELPO, verificar se há associação entre variáveis sociodemográficas, clínicas e escore de risco, identificar a ocorrência de lesões por pressão, decorrentes do posicionamento cirúrgico.	O estudo com 278 pacientes submetidos a intervenções cirúrgicas eletivas no ano de 2017, sendo 175 (62,9) do sexo feminino e 103 (37,1%) sexo masculino, faixa etária de 203 (73%) adultos e 75 (27%) idosos. Quanto à classificação nutricional, dos 203 adultos participantes, houve predomínio de sobrepeso em 71 (25,5%), seguido de obesidade 62 (22,3%). Quanto à classificação <i>American Society of Anesthesiologists</i> 158 (56,8%) foram classificados como ASA II. Na classificação de risco segundo a ELPO, 157 (56,5%) dos pacientes apresentaram alto risco para o desenvolvimento de lesão perioperatória por posicionamento. Observou-se que em 214 (77%) dos pacientes houve lesões por posicionamento. Sexo feminino, idoso e índice de massa corporal alterado, foram fatores significativos para aumento do risco. A Escala de Avaliação possibilita identificar risco de lesão precocemente, subsidiando a adoção de estratégias preventivas para assegurar a qualidade do cuidado perioperatório.
10	Bezerra et al., (2019) ⁽¹⁵⁾	Avaliar a ocorrência de lesões de pele no período intraoperatório decorrentes de procedimentos cirúrgicos.	Dos 154 pacientes participantes que foram avaliados pela escala ELPO, 103 (66,9%) apresentaram baixo risco de desenvolver lesão de pele no período intraoperatório, com escore ≤ 20 pontos. Apenas 7 (4,5%) pacientes apresentaram lesões de pele ao final do procedimento anestésico-cirúrgico classificadas em estágio I, estágio II e abrasão, predominantemente na região do glúteo e no tórax, sendo 4 (57,1%) destes pacientes que apresentaram mais de uma lesão, concluindo com um total de 11 registros de lesões. Destes, 6 pacientes apresentaram escore ELPO maior do que 20 pontos. As variáveis tempo de procedimento cirúrgico, o tipo de anestesia e comorbidades foram os principais fatores associados à ocorrência das lesões.

11	Do nascimento; Rodrigues, (2020) ⁽¹⁶⁾	Validar a Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico (ELPO) na estratificação do risco de desenvolvimento de lesões em pacientes perioperatórios.	Foram avaliados 106 pacientes pela escala ELPO, destes 54 (50,9%) eram do sexo feminino, 52 (49,1%) do sexo masculino, com média de idade de 46 anos. Quanto às comorbidades, 61 (57,5%) apresentavam neuropatia, 15 (14,2%) obesos, 4 (3,8%) tinham doença vascular e 2 (1,9%) diabetes mellitus. Na montagem de superfícies de suporte foram utilizados colchão de mesa cirúrgica de espuma + coxins de espuma em 63 (59,4%) dos pacientes. Ao ser aplicado o escore da ELPO, 48 (45,3%) dos pacientes apresentaram baixo risco de desenvolver lesão e 58 (54,7%) com alto risco. Houve uma predominância de pacientes com alto risco, portanto, a ELPO consegue prever adequadamente que pacientes com baixo risco provavelmente não apresentarão lesões e aqueles com alto risco estarão mais propensos a desenvolver lesões.
12	Gefen; Creehan; Black, (2020) ⁽¹⁷⁾	Analisar as evidências existentes sobre os riscos de dano tecidual relacionado ao posicionamento cirúrgico, tanto do ponto de vista biomecânico quanto clínico, com foco nos desafios na prevenção de dano tecidual na sala de cirurgia, que não permite o reposicionamento e limita o uso de superfícies de suporte dinâmica ou espessas e macias.	A compreensão etiológica profunda e multidisciplinar é necessária para a prevenção eficaz de danos teciduais adquiridos no intraoperatório, principalmente incluindo úlceras de pressão e lesões neurais. A falta de tal compreensão normalmente leva a equívocos e aumento do risco para os pacientes. É necessária uma estreita colaboração entre bioengenheiros e médicos, para revisar o design de mesas de operação, superfícies de apoio para cirurgia, instrumentos cirúrgicos para estabilização de pacientes e acesso cirúrgico. Cada tipo de equipamento e seu uso combinado devem ser avaliados e melhorados quando necessário em relação às duas principais ameaças à saúde dos tecidos no ambiente operatório.
13	Bezerra et al., (2020) ⁽¹⁸⁾	Identificar na literatura as estratégias utilizadas pela equipe de enfermagem para prevenção de lesões por pressão em pacientes cirúrgicos.	As intervenções tecnológicas para prevenção de LPP no centro cirúrgico foram colchões para distribuição de pressão, dispositivo para redução de pressão no calcâneo, instrumentos validados específicos para a classificação do risco de lesão por pressão em pacientes cirúrgicos, além de superfícies de apoio contendo polímero viscoelástico e outros utensílios para alívio da pressão decorrente do peso e de dispositivos médicos. Com relação às intervenções educativas, destacaram-se os protocolos, os treinamentos e a simulação realística. Observou-se que essas estratégias reduziram a incidência de LPP, além de diminuir os custos e garantirem a satisfação dos pacientes.
14	Dias Gonzaga et al., (2021) ⁽¹⁹⁾	Identificar se há riscos consecutivos do posicionamento cirúrgico, por meio da aplicação da Escala de Avaliação de Risco para o desenvolvimento de lesões	O estudo teve 31 pacientes, sendo 27 (87,1%) do sexo masculino e com prevalência de faixa etária entre 17 (54,8%) com faixa etária entre 18 e 39 anos. Os pacientes passaram por cirurgias eletivas de várias especialidades, sendo as causas de internações mais prevalentes os acidentes motociclísticos 16 (51,6%). Quando avaliados quanto ao risco de lesões

		decorrentes do posicionamento cirúrgico (ELPO)	decorrentes do posicionamento cirúrgico, todos os 31 pacientes apresentaram escore $ELPO \leq 19$, isto é, em menor risco para o desenvolvimento de lesões.
15	Buso et al., (2021) ⁽²⁰⁾	Analisar a ocorrência de lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico e os fatores associados.	Estudo com 239 pacientes submetidos à cirurgia eletiva de qualquer especialidade cirúrgica, sendo 124 (51,9%) do sexo masculino. Dentre os participantes, houve ocorrência de LPP decorrente do posicionamento cirúrgico em 90 (37,7%) pacientes. Os que apresentaram LPP tiveram escore ELPO médio de 19,71 pontos, indicando maior risco de desenvolver lesões. Destes, 81 (90%) pacientes tiveram lesão por pressão estágio I, 4 (4,4%) tiveram lesões de estágio 2, 1 (1,2%) teve lesão tissular profunda e 4 (4,4%) tiveram lesões em membranas mucosas. Com relação à quantidade dessas lesões, verificou-se que 57 (63,3%) dos pacientes apresentaram única lesão e 33 (36,7%) de duas até quatro lesões.
16	Trevilato et al., (2022) ⁽²¹⁾	Conhecer as concepções em relação à segurança do paciente durante seu posicionamento cirúrgico sob a ótica das enfermeiras de um Centro Cirúrgico.	A pesquisa realizada no C.C de um hospital de Porto Alegre, traz as concepções de 13 enfermeiras que trabalham no C.C, em relação à segurança do paciente durante o posicionamento cirúrgico. Foram analisadas seis categorias: segurança do paciente, risco do paciente cirúrgico, enfermeiro (a) em sala cirúrgica, capacitação, envolvimento da equipe interprofissional e a implementação da escala de avaliação de risco ELPO. O estudo traz que a ausência dos enfermeiros nas cirurgias, mesmo que nas mais simples e menos complexas, pode acarretar em algumas situações como o desenvolvimento de lesões ao paciente. Sendo assim, a presença do enfermeiro (a) em sala cirúrgica destacada como fundamental para prevenção deste risco, através da avaliação do paciente e capacitação da equipe.
17	Peixoto et al., (2022) ⁽²²⁾	Avaliar os níveis de risco decorrentes do posicionamento cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas.	258 pacientes submetidos a cirurgias cardíacas, dos quais 154 (59,7%) eram do sexo masculino e 104 do sexo feminino. A prevalência de procedimento foi de revascularização do miocárdio com 137 (53,1%) pacientes, 180 (69,8%) pacientes foram classificados como grau 3 segundo a <i>American Society of Anesthesiologists</i> (ASA), 176 (68,2%) estavam com sobrepeso, todos os 258 pacientes foram submetidos a anestesia geral e posicionados em supina, com os membros em posição anatômica. 163 (63,2%) tiveram tempo de cirurgia acima de 4 até 6 horas, todos utilizaram colchão de polímero viscoelástico seco e coxins. Das comorbidades 156 (60,5%) pacientes apresentaram doença vascular e 62 (24%) diabetes mellitus. A pontuação da ELPO revelou que 24 (9,3%) dos pacientes tiveram escore maior que 20 pontos classificados com alto risco e 234 (90,7%) dos pacientes com baixo risco de desenvolver lesões por posicionamento, resultado atribuído ao uso de colchão de polímero viscoelástico seco e coxins nas mesas cirúrgicas. Neste sentido, a não utilização da superfície de suporte intraoperatório aumenta o risco de lesão por pressão.

Discussão

Quanto às complicações relacionadas ao posicionamento cirúrgico, a predominância nos estudos apresentados foi de lesões por pressão – LPP, com estadiamento I e II ^(2,3,10,11,15,20). Contudo, foram apontados também lesões de membranas mucosas e tissulares ⁽²⁰⁾, bem como queimaduras ligadas ao uso do eletrocautério⁽³⁾. Além dessas, detectou-se lesões em extremidades, que cursaram com dor, dormência e fraqueza após cirurgias videolaparoscópicas, lesões nervosas e síndrome compartimental em casos raros ⁽¹²⁾.

Assim, as complicações tegumentares ocorrem como resultado da pressão intensa e prolongada em que as partes moles dos tecidos são comprimidas entre as proeminências ósseas e superfícies duras externas em combinação com forças de cisalhamento, fricção e umidade, além dos dispositivos médicos. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento também pode ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela condição do tecido ⁽²³⁾.

Em relação aos fatores de risco, observou-se que a diabetes mellitus estava entre as principais comorbidades na ocorrência das complicações ^(2,16,22). Esse fator está relacionado ao transtorno metabólico ocasionado pela produção insuficiente de insulina pelo pâncreas, o qual pode comprometer a função e estrutura de órgãos vitais, como coração, rins, encéfalo e vasos sanguíneos ⁽²⁴⁾, bem como reduzir a vascularização, diminuir o sistema de defesa e oxigenação celular e tecidual ⁽²⁵⁾. Pacientes com diabetes mellitus, podem apresentar mudanças na pele como ressecamento e fissuras, o que favorece o aparecimento de lesões, devido a neuropatia diabética, acarretando enfraquecimento muscular e neurológico periféricas ⁽²⁶⁾.

Podem ser acrescentados aos fatores de risco, o uso dos vasopressores, turgor cutâneo diminuído, pressão diastólica ≤ 60 mmHG, doenças vasculares, cardiopatias, sobrepeso e obesidade, idade avançada^(2,11,14). A anestesia geral e o tempo de cirurgia superior a 4 horas foram sinalizados nos estudos realizados em Aracaju ⁽³⁾ e Salvador ⁽²²⁾. Todos os fatores anteriormente citados, são semelhantes ao estudo realizado em âmbito nacional ⁽²⁷⁾.

Além destes, as posições cirúrgicas como a Litotômica⁽²⁾ e Trendelenburg⁽¹²⁾, foram mencionadas como possíveis ameaças ao equilíbrio homeostático do organismo. Esse fato pode ser explicado, porque a posição de Trendelenburg ou Trendelenburg reversa, pode diminuir o fator ventilação-perfusão e repercutir nas trocas gasosas quando o cirurgião precisa de acesso na região inferior ou quando o procedimento é na região superior do abdome, a circulação venosa pode ser comprometida pelo tempo de permanência das pernas estendidas na posição mais baixa. A posição de litotomia ou ginecológica por sua vez, tem grande potencial para traumas ao paciente como tensões na musculatura lombo sacra, danos ao nervo fibular, hipóxia, o peso das extremidades apoiadas no tórax pode fadigar os músculos na respiração e induzir problemas respiratórios, desvio de sangue da articulação das pernas fazendo com que o volume circulante na região toraco-abdominal aumente, sobrecarga de volume sanguíneo no coração e sistema coronariano ⁽²⁸⁾.

Quanto aos instrumentos de avaliação dos riscos, observou-se que 11 dos 17 estudos selecionados, os autores abordaram o uso da Escala de Avaliação de Risco para o Desenvolvimento de Lesões Decorrentes do Posicionamento Cirúrgico do Paciente (ELPO)^(2,9,22,13-16,18-21). A escala ELPO é um instrumento que foi desenvolvido e validada no Brasil no ano de 2013 por Lopes et al ⁽²⁹⁾.

A ELPO é um instrumento que avalia sete itens: tipo de posicionamento cirúrgico, tempo de cirurgia, tipo de anestesia, tipo de superfície de suporte, posição dos membros superiores e inferiores, comorbidades e idade do paciente. A escala é de simples entendimento e de rápida aplicação, a avaliação se dá por meio de escores, que consiste em uma somatória que pode variar de 7 a 35 pontos, o qual vai diferenciar a classificação do paciente pela ELPO, ou seja, quanto maior o escore, maior o risco do paciente de desenvolver lesões relacionadas ao posicionamento cirúrgico. Um paciente que tem um escore ≥ 20 pontos é classificado com

maior risco, o paciente com escore até 19 pontos é classificado com baixo risco de desenvolver lesões. A mesma forma de avaliação foi seguida pelos demais estudos ^(9,13-15,18,22).

Sendo assim, a ELPO auxilia na avaliação do paciente com o propósito de nortear a prática clínica do enfermeiro perioperatório, agiliza na detecção de fatores de risco, ajuda na tomada de decisões acerca dos cuidados a serem prestados ao paciente cirúrgico, como forma de prevenção de possíveis complicações que venham estar relacionadas ao posicionamento do paciente na mesa cirúrgica ^(19,29). Nos estudos apresentados, ficou evidente a importância do uso da ELPO na assistência de enfermagem perioperatória ^(2,9,22,13-16,18-21).

Um dado apresentado trouxe uma inquietação, pois apontou a ineficácia da escala de Braden para avaliação de lesões por pressão (LPP) no período operatório. No estudo realizado na Turquia ⁽¹¹⁾, que testou a validade e a confiabilidade da escala de Braden, não foi observada diferença significativa entre os pacientes que desenvolveram e os que não desenvolveram as lesões por pressão no pós operatório, utilizando os critérios e escores estabelecidos por tal escala.

A escala de Braden avalia o paciente através dos seguintes itens: percepção sensorial, nível de atividade, mobilidade, estado nutricional, umidade da pele, pressão e força de cisalhamento. O escore total varia de 6 a 23 pontos, sendo que quanto menor o escore, maior o risco de desenvolvimento de lesão por pressão e quanto mais alto o escore significa menos risco para desenvolver lesão por pressão ^(11,30,31). No entanto, esses fatores não contemplam as particularidades do período intraoperatório, como posição e tempo cirúrgico, anestesia e comorbidades ⁽²¹⁾.

Assim, ao avaliarmos a duas escalas apresentadas (ELPO versus Braden), compreendeu-se que a ELPO consegue ser superior quanto a prevenção das LPP, pois possibilita identificar os riscos precocemente com maior eficácia, sendo uma ferramenta válida e útil, pois atende as especificidades do período perioperatório.

Concernente, às ações de prevenção e detecção precoce das complicações oriundas do posicionamento cirúrgico, os autores apontaram que o cuidado deve começar no período pré-operatório, através da avaliação do histórico do paciente, identificando os fatores de risco intrínsecos e extrínsecos, o qual permite a elaboração do plano de cuidado individualizado, com implementação de práticas assistenciais como barreiras preventivas, garantindo uma assistência perioperatória de qualidade e com segurança para evitar complicações futuras^(9,18).

Ademais, o uso de superfícies de suporte como revestimentos, estofamentos e sistemas integrados para redistribuição do peso, controle da pressão, cisalhamento e o atrito dos tecidos, foram apontados como estratégias de prevenção. Dentre os materiais e equipamentos, foram citadas mesas cirúrgicas com colchões com polímeros de viscoelástico, colchão piramidal, travesseiros e películas protetoras específicas^(8,12,13,18,20,22). Assim, no estudo realizado em Brasília ficou evidente que o uso dos materiais tradicionais como mesa e coxins de espuma, fez com que tivesse predomínio de alto risco para desenvolvimento de complicações, de acordo com a avaliação ELPO⁽¹⁶⁾

Outra forma de prevenção são as intervenções educativas direcionadas para a equipe multidisciplinar atuante nos centros cirúrgicos, pois a mesma está diretamente em contato com o paciente cirúrgico e devem ser capacitados para detecção dos fatores de riscos e gerenciamento do cuidado. Os estudos abordam também o uso das simulações realísticas como forma de intervenção educativa, pois o cenário simulado permite a aproximação do profissional com a realidade, podendo prever erros e evitá-los quando estiverem em situação realísticas futuras. Isso aumenta a segurança do profissional e do paciente cirúrgico por prevenir eventos e danos durante a cirurgia^(12,18,21).

De modo semelhante, no estudo realizado em Curitiba⁽²⁷⁾, observou-se que após as intervenções educativas houve melhora nas condutas realizadas para evitar lesão por pressão, aumentando de 31,5% para 50,4% a avaliação sobre a técnica de reposicionamento adequada.

Na análise feita por Gefen, Creehan, Black⁽¹⁷⁾ sobre a prevenção de lesões por posicionamento, menciona a necessidade de investimento de novas tecnologias, com a colaboração de bioengenheiros e médicos, para revisitar o design de mesas de operação, superfícies de apoio, instrumentos cirúrgicos para estabilização de pacientes e acesso cirúrgico, pois os equipamentos e seu uso combinado devem ser avaliados e melhorados quando necessário em relação às lesões teciduais e danos neurais no ambiente operatório.

Quando se compreende que a interdisciplinaridade no âmbito cirúrgico se faz necessário, isso possibilita que haja a transformação do processo de trabalho e tudo que o envolve, bem como um aprofundamento de todas as esferas que compõem a assistência perioperatória: garantindo um cuidado mais seguro e eficaz ⁽⁵⁾.

Mediante esse cenário, pergunta-se: Qual a importância do(a) enfermeiro(a) nesse contexto? O(a) enfermeiro(a) do centro cirúrgico precisa estar atento às intercorrências que podem ocorrer com o paciente no período perioperatório, para isso, deverá conhecer as especificidades de cada paciente e as posições cirúrgicas, sendo a avaliação pré-operatória essencial para o planejamento dos cuidados de enfermagem na sala cirúrgica ⁽²¹⁾.

Neste contexto, o estudo realizado em Porto Alegre, ressaltou a importância do(a) enfermeiro(a) em sala cirúrgica, o que propicia que as condutas sejam tomadas de acordo com as particularidades de cada paciente, de forma sistematizada e resolutiva. Isso resulta em empoderamento profissional e reconhecimento, tanto da equipe médica quanto dos técnicos de enfermagem, mas como algo que impacta diretamente na qualidade da assistência prestada ⁽²¹⁾.

De igual modo o estudo realizado por Amaral, Spiri, Bocci⁽³¹⁾ desvelaram que a prevenção de complicações, incluindo as lesões por pressão, está sob a responsabilidade do enfermeiro e estende também essa incumbência a toda equipe cirúrgica, a qual deve atuar de forma preventiva, garantindo a segurança do paciente em todas as etapas do procedimento cirúrgico⁽³²⁾.

Conclusão

A adesão das escalas e protocolos dentro das instituições de saúde e Centros Cirúrgicos são de grande relevância na identificação dos fatores de risco e na prática clínica. Um fato importante abordado nesta revisão foi a comparação entre as escalas ELPO e Braden, os quais demonstram a eficácia da escala ELPO na avaliação de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico do paciente. Sendo assim, é possível adotá-la como estratégia de prevenção dentro dos Centros Cirúrgicos para potencializar o cuidado e ampliar a prevenção de agravos para que as complicações relacionadas ao posicionamento não sejam uma problemática de maior proporção que acarrete danos ao paciente.

Em relação ao objetivo inicial da pesquisa de abordar as complicações em geral, é possível observar que as LPP predominam entre os estudos sobre posicionamento cirúrgico. Sendo assim, percebeu-se uma carência na identificação de outras complicações relacionadas com o assunto.

Também notou-se uma escassez de estudos que abordem sobre a importância do enfermeiro dentro dos CC, além de não darem tanta ênfase às superfícies de apoio, limitando o conhecimento sobre a eficácia das mesmas. Portanto, espera-se que este trabalho possa ampliar o interesse pelo tema e assim gerar a produção e publicação de futuros artigos que contemplem a contextualização do assunto abordado e as demais complicações, contribuindo para a prevenção e redução dos riscos, trazendo maior visibilidade sobre a temática e contribuir para a segurança do paciente cirúrgico.

Referências

1. Sousa CS, Bispo DM, Acunã AA. Criação de um manual para posicionamento cirúrgico: relato de experiência. *Rev SOBECC*. 2018;23(3):169–75.
2. Oliveira HMB de S, Santos AM de JF Dos, Madeira MZ de A, Andrade EMLR, Silva GRF da. Avaliação do risco para o desenvolvimento de lesões perioperatórias

- decorrentes do posicionamento cirúrgico. *Rev Gauch Enferm.* 2019;40(spe):e20180114.
3. Dos Santos Sandes SM, Costa MF, Dos Santos GV, De Freitas LP, Pedroza de Vasconcelos AC, Lôbo Silva L de S. Lesões provenientes de procedimento cirúrgico: fatores relacionados. *Rev SOBECC.* 2019;24(3):161–7.
 4. Burlingame BL. Guideline Implementation: Positioning the Patient. *AORN J.* 2017;106(3):227–37.
 5. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde. 7ª ed. São Paulo: SOBECC; Barueri: Man.
 6. Mendes KDS, Silveira RC de CP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Context - Enferm.* 2008;17(4):758–64.
 7. Braz Milanez Oliveira F, Carla Alves Lima Costa A, Leite Alves D, Farias De França J, Santos De Macedo M, Dias dos Santos R. Relationship Between Work Overload and Medication Administration Errors in Hospital Care Revisão / Review / Revisión. *Out-Dez.* 2016;2(2):325–34.
 8. Angelo C da S, Pachioni CF de M, Joaquim EHG, Da Silva EAL, Dos Santos GG, Bonfim IM, et al. Efetividade do protocolo prevenção de lesões de pele em cirurgias urológicas robóticas. *Rev SOBECC.* 2017;22(3):152–60.
 9. Trevilato DD, Melo TC, Fagundes MABG, Caregnato RCA. Posicionamento cirúrgico: prevalência de risco de lesões em pacientes cirúrgicos. *Rev SOBECC.* 2018;23(3):124–9.
 10. Guo Y, Zhao K, Zhao T, Li Y, Yu Y, Kuang W. The effectiveness of curvilinear supine position on the incidence of pressure injuries and interface pressure among surgical

- patients. *J Tissue Viability*. 2019;28(2):81–6.
11. Celik B, Karayurt Ö, Ogce F. The Effect of Selected Risk Factors on Perioperative Pressure Injury Development. *AORN J*. 2019;110(1):29–38.
 12. Johansson VR, von Vogelsang AC. Patient-reported extremity symptoms after robot-assisted laparoscopic cystectomy. *J Clin Nurs*. 2019;28(9–10):1708–18.
 13. Eskildesen L, Forti A, Magri MA. Cardiovasculares Application of the Elpo Scale in Patients Undergoing Cardiovascular Surgeries Aplicación De La Escala Elpo En Pacientes Sometidos a Cirugias Cardiovasculares. *Cuid Enferm*. 2019;13(2):116–21.
 14. Peixoto C de A, Ferreira MBG, Felix MMDS, Pires P da S, Barichello E, Barbosa MH. Risk assessment for perioperative pressure injuries. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2019;27.
 15. Bezerra MBG, Galvão MCB, Vieira JCM, Lopes MG dos S, Almeida e Cavalcanti AT de, Gomes ET. Fatores associados a lesões de pele decorrentes do período intraoperatório. *Rev SOBECC*. 2019;24(2):76–84.
 16. Do Nascimento FCL, Rodrigues MCS. Risk for surgical positioning injuries: Scale validation in a rehabilitation hospital. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2020;28:1–9.
 17. Gefen A, Creehan S, Black J. Critical biomechanical and clinical insights concerning tissue protection when positioning patients in the operating room: A scoping review. *Int Wound J*. 2020;17(5):1405–23.
 18. Bezerra SMG, Brito JFP, Lira JAC, Barbosa NS, Carvalho KG de, Sousa LS de. Estratégias de enfermagem para prevenção de lesão por pressão em pacientes cirúrgicos. *ESTIMA, Brazilian J Enteros Ther*. 2020;1–9.
 19. Alves LC, Marques MF, Souto R, Menezes P. O DESENVOLVIMENTO DE LESÕES DECORRENTES DO. 26(2):99–106.
 20. Buso FD dos S, Ferreira MBG, Felix MM dos S, Galvão CM, Barichello E, Barbosa MH. Lesão por pressão decorrente do posicionamento cirúrgico e fatores associados.

- Acta Paul Enferm. 2021;34:1–9.
21. Trevilato DD, Costa MR da, Magalhães AMM de, Caregnato RCA. Concepções das enfermeiras em relação a segurança do paciente durante o posicionamento cirúrgico. *Rev Gaúcha Enferm.* 2022;43:1–11.
 22. Al. S et. Avaliação de risco para lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico em cirurgias cardíacas. *Rev SOBECC.* 2022;1:7.
 23. Olkoski E, Assis GM. Application of measures for preventing pressure ulcers by the nursing team before and after an education campaign. *Esc Anna Nery - Rev Enferm.* 2016;20(2):363–9.
 24. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. Ed Científica Clannad [Internet]. :491. Available from: <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>
 25. Gois T da S, Jesus CVF de, Santos RJ dos, Oliveira FS de, Feitosa L, Santana MF, et al. Fisiopatologia da cicatrização em pacientes portadores de diabetes mellitus/ Physiopathology of healing in patients with diabetes mellitus. *Brazilian J Heal Rev.* 2021;4(4):14438–52.
 26. Ferreira De Oliveira M, Ferreira Viana BJ, Matozinhos FP, Martins M, Da Silva S, Mendes Pinto D, et al. Revista Gaúcha de Enfermagem Feridas em membros inferiores em diabéticos e não diabéticos: estudo de sobrevivência. 2019;1–10. Available from: www.seer.ufrgs.br/revistagauchadeenfermagem
 27. Silva JM, De Freitas Chaves RC, Corrêa TD, De Assunção MSC, Katayama HT, Bosso FE, et al. Epidemiology and outcome of high-surgical-risk patients admitted to an intensive care unit in Brazil. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2020;32(1):17–27.
 28. Silveira CT. A assistência da equipe de enfermagem no posicionamento cirúrgico do

- paciente durante o período intraoperatório. 2008;1–117.
29. Lopes CM de M, Haas VJ, Dantas RAS, de Oliveira CG, Galvão CM. Escala de avaliação de risco para lesões decorrentes do posicionamento cirúrgico. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24.
 30. Ribeiro A. *Escola Superior De Enfermagem Do Porto*. 2020;1–131.
 31. Penha E dos S. Processo de transição em pacientes adultos de unidade de terapia intensiva com risco de lesão da pele. *UnB [Internet]*. 2020;1:205. Available from: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/38192>
 32. Amaral JAB, Spiri WC, Bocchi SCM. Indicadores de qualidade em enfermagem com ênfase no centro cirúrgico: revisão integrativa da literatura. *Rev SOBECC*. 2017;22(1):42–51.