

A CIRURGIA ROBÓTICA E O PROCESSO DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PERIOPERATÓRIO: REVISÃO INTEGRATIVA

Laís Vilanova T. Vitoriano¹, Natália da Palma Sobrinho², Daniel Aragão Machado³

RESUMO

Objetivo: conhecer a produção científica sobre o processo de enfermagem frente à cirurgia robótica no perioperatório. **Método:** Revisão integrativa, busca nas bases de dados: US National Library of Medicine National Institutes of Health, Biblioteca Virtual em Saúde e Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, realizada entre junho e julho de 2021; 10 artigos selecionados atendiam aos critérios de inclusão. **Resultados:** Predominaram artigos publicados em periódicos brasileiros, com 06 artigos no idioma português, 03 no inglês e 01 artigo no espanhol. Identificou-se duas categorias onde o processo de trabalho da enfermagem está inserido, a assistencial, com foco no intraoperatório e a gerencial com ações para a implementação da cirurgia robótica. **Conclusão:** a literatura científica ainda é muito voltada para questões de técnicas cirúrgicas, entretanto é possível observar um movimento tímido da enfermagem brasileira nos últimos anos, com discretas publicações sobre a atuação da enfermagem frente à cirurgia robótica.

DESCRIPTORES: Enfermagem perioperatória; Processo de enfermagem; Cirurgia robótica.

ABSTRACT

Objective: to know the scientific production on the nursing process facing robotic surgery in the perioperative period. **Method:** integrative review, search in databases: US National Library of Medicine National Institutes of Health, Virtual Health Library and Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, carried out between June and July 2021; 10 selected articles met the inclusion criteria. **Results:** articles published in Brazilian journals predominated, with 06 articles in Portuguese, 03 in English and 01 article in Spanish. Two categories were identified where the nursing work process is inserted, assistance, with a focus on the intraoperative period, and management, with actions for the implementation of robotic surgery. **Conclusion:** the scientific literature is still very focused on issues of surgical techniques, however it is possible to observe a discreet movement in Brazilian nursing in recent years, with few publications on the role of nursing in robotic surgery.

DESCRIPTORS: Perioperative nursing; Nursing process; Robotic surgical procedures.

RESUMEN

Objetivo: conocer la producción científica sobre el proceso de enfermería al que se enfrenta la cirugía robótica en el período perioperatorio. **Método:** revisión integrativa, búsqueda en bases de datos: US National Library of Medicine National Institutes of Health, Biblioteca Virtual em Saúde e Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, realizada entre junio y julio de 2021; Diez artículos seleccionados cumplieron los criterios de inclusión. **Resultados:** Predominaron los artículos publicados en revistas brasileñas, con 06 artículos en portugués, 03 en inglés y 01 artículo en español. Se identificaron dos categorías donde se inserta el proceso de trabajo de enfermería, asistencia, con enfoque en el período intraoperatorio, y gestión, con acciones para la implementación de cirugía robótica. **Conclusión:** la literatura científica aún está muy enfocada en temas de técnicas quirúrgicas, sin embargo es posible observar un movimiento tímido en la enfermería brasileña en los últimos años, con publicaciones discretas sobre el papel de la enfermería en la cirugía robótica.

DESCRIPTORES: Enfermería perioperatoria; proceso de enfermería; Cirugía robótica.

¹ Mestranda pelo PPGSTEH- UNIRIO. Enfermeira assistente do conjunto cirúrgico do Hospital Naval Marcílio Dias.

² Mestre em enfermagem epal UNIRIO.

³Enfermeiro docente PPGSTEH-UNIRIO.

INTRODUÇÃO

Os serviços de saúde têm buscado cada vez mais proporcionar uma assistência à saúde livre de danos, no contexto cirúrgico, a segurança do paciente é uma preocupação constante, devido ao crescente número de cirurgias realizadas, da vulnerabilidade em que paciente se apresenta nesse momento e consequentemente dos riscos que envolvem essa assistência.¹

Nesse contexto, a enfermagem perioperatória visa proporcionar um cuidado seguro, com qualidade, diminuindo a exposição aos riscos e possíveis complicações que possam ocorrer no período perioperatório. A ferramenta que norteia o cuidado e que possibilita a aplicação dos conhecimentos técnicos e científicos pelos enfermeiros é o processo de enfermagem.² A sua aplicação ocorre por meio da implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), conforme resolução do COFEN 358 de 2009.³

A aplicação da SAEP proporciona uma assistência fundamentada no conhecimento técnico-científico aliado a condutas que propiciam a continuidade da assistência prestada, reduzindo ao máximo os riscos decorrentes da utilização dos materiais e equipamentos necessários para os procedimentos.⁴ Contribuindo também com a atuação gerencial para organizar, prover e controlar os recursos materiais e humanos, reduzindo ao máximo os riscos inerentes à assistência cirúrgica.^{1,5}

Em que pese o fato da SAEP ser uma ferramenta que direciona o cuidado, algumas instituições não valorizam sua utilização na assistência ao paciente cirúrgico no período perioperatório. É preciso compreender a SAEP como tecnologia de enfermagem que objetiva a qualidade da assistência no ato de cuidar. Isso implica em qualificar a assistência por meio da construção do raciocínio clínico e crítico com a aplicação de todas as etapas do processo de enfermagem, pautadas pelos conhecimentos que sustentam a profissão.^{4,6}

A assistência cirúrgica é uma das atividades mais complexas do ambiente hospitalar. O avanço tecnológico incita diretamente o número de intervenções cirúrgicas e neste cenário ganha espaço as cirurgias minimamente invasivas, que têm evoluído com a chegada da era da cirurgia robótica.^{7,8}

A cirurgia robótica é definida como uma tecnologia minimamente invasiva, de alta precisão em que o cirurgião atua através do console que fica distante do paciente onde o cirurgião manipula o instrumental, um carrinho de visão e um robô, composto por quatro braços robóticos.⁷ Essa modalidade cirúrgica consegue fornecer os benefícios da cirurgia minimamente invasiva, possibilita através da imagem

tridimensional, que o cirurgião realize procedimentos muito mais precisos associados a estabilidade da imagem, diminuindo a interferência das mãos do cirurgião como no caso dos tremores e da mobilidade da instrumentação, principalmente em campos operatórios de espaços restritos.^{8,9}

A incorporação dessa tecnologia requer treinamento das equipes médicas e de enfermagem para estarem habilitados a manipulação do robô. Assim é necessário a constante atualização dos enfermeiros perioperatórios e outros membros da equipe cirúrgica sobre as novas tecnologias, técnicas e instrumentais envolvidos no uso desses recursos para garantir uma assistência de segurança.^{7,8,10}

A participação da equipe de enfermagem é essencial para a realização da cirurgia. O enfermeiro tem papel fundamental em toda linha de cuidado cirúrgica do doente. Percebe-se que há uma readequação na atuação deste profissional quando, frente a técnica robótica a ser utilizada, intervém de maneira ativa no pré, intra e pós-operatório, não somente no processo assistencial e de segurança do paciente em si, mas também na provisão dos insumos e equipamentos necessários à especialidade que será operada.^{10,11}

Entretanto, por se tratar de uma temática relativamente recente no país percebe-se uma escassez na literatura quando a temática que envolva a SAEP com a cirurgia robótica. A literatura aponta que os principais estudos versam sobre a técnica cirúrgicas, principais vantagens e complicações do procedimento concentrando-se na área médica.^{8,11}

Portanto, há uma necessidade imperiosa em aprofundar os conhecimentos sobre a SAEP e sobre o processo de enfermagem aplicado ao paciente em cirurgia robótica. Com o objetivo de investigar a produção científica acerca do processo de enfermagem frente ao paciente submetido à cirurgia robótica. Estabeleceu-se a seguinte questão de pesquisa: O que a literatura aponta sobre a aplicação do processo de enfermagem relacionado às intervenções cirúrgicas robóticas?

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa que sintetiza os resultados obtidos através da literatura sobre o desenvolvimento e aplicação do processo de enfermagem àqueles pacientes que por ventura necessitem de algum procedimento cirúrgico sendo utilizado a técnica robótica.^{12,13}

As etapas seguidas foram: 1) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; 2) estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão para a busca na literatura; 3) identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados para categorização dos estudos; 4) avaliação dos estudos selecionados; 5) análise e interpretação dos resultados; e 6) apresentação da revisão/síntese do conhecimento.^{12,13}

Foram inclusos artigos científicos publicados com livre acesso *on-line*, na íntegra, em português ou

espanhol ou inglês, nos últimos 10 anos, período de 2011 a 2021. Excluídos então publicações classificadas como editorial, cartas, dissertações, teses e os artigos que não abordassem o processo de enfermagem e/ou diagnósticos de enfermagem no período do perioperatório da cirurgia robótica, que porventura apareceram quando aplicados os descritores, assim como artigos duplicados.

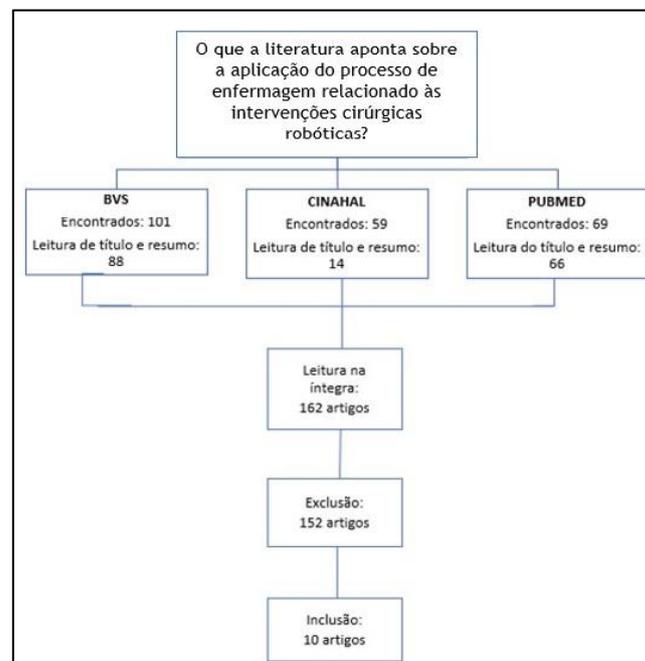
As bases de dados escolhidas para a busca dos artigos foram *US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed)*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)* e *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHAL)*.

O período de coleta de dados ocorreu de 20 de julho a 30 de julho de 2021, utilizando descritores controlados, obtidos nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): *Robotic Surgical Procedures*, *Perioperative Nursing*, *Nursing Diagnosis* e *Nursing Process*, utilizando o operador booleano “AND” entre eles. Para a pré-seleção dos artigos realizou-se a leitura do título e resumo dos estudos que retornaram com essa combinação de descritores, a identificação dos estudos selecionados se deu através da leitura do texto completo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no método proposto construiu-se um fluxograma descritivo dos resultados alcançados (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma das produções científicas incluídas e excluídas para elaboração do estudo. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022



Fonte: Pesquisa, 2022

Após a seleção dos 10 artigos, um banco de dados foi construído com as seguintes variáveis: título, base de dados, periódico, ano, idioma, país de origem, categoria. Para identificar os artigos, eles foram nomeados com o “A” de artigos e o número que irá do 1 a 10, conforme a Tabela 1.

Posteriormente os artigos selecionados foram avaliados e classificados quanto ao seu rigor científico, sendo classificados pelo nível de evidência (NE), de modo a classificar os artigos encontrados de acordo com a abordagem metodológica seguida conforme objetivo traçado.¹³

A partir da análise dos artigos emergiram dois eixos temáticos (Assistencial e Gerencial) onde o processo de trabalho da enfermagem está inserido e foram divididos e analisados com base na análise textual dos artigos selecionados.

O ano de 2020 apresentou 04 publicações, seguido do ano de 2019 com 03, esses foram os anos com o maior número de publicações, seguidos de 2021, 2017 e 2016 com apenas uma publicação em cada ano. O idioma mais utilizado nas publicações foi português com 06 artigos, seguido do inglês com 03 e espanhol com 01 artigo. Quanto ao delineamento da pesquisa foi identificado quatro relatos de experiência, três revisões integrativas da literatura, dois qualitativos e um quantitativo. Portanto, classificou-se três artigos com nível de evidência 4 e sete com nível de evidência 5 (Tabela 1).

Tabela 1. Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa. **Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2022**

Artigos	Ano	Título	Periódico	NE	Método	Categoria
A1	2020	Posicionamento cirúrgico em cirurgia robótica pediátrica: relato de experiência. ¹⁴	SOBECC	N5	Relato de experiência	ASSISTENCIAL
A2	2021	Lesões de pele ocasionadas por procedimento robótico versus aberto. ¹⁵	NURSING	N5	Revisão integrativa	ASSISTENCIAL
A3	2020	Perceptions and experiences of perioperative nurses and nurse anesthetists in robotic-assisted surgery. ¹⁶	J CLIN NURS	N4	Qualitativo descritivo	GERENCIAL
A4	2020	A atuação da enfermagem na cirurgia robótica: um relato de experiência. ¹¹	REVISA	N5	Relato de experiência	GERENCIAL
A5	2019	Protocolo de actuación de enfermería quirúrgica en cirugía robótica. ¹⁷	INDEX ENFERM	N5	Relato de experiência	GERENCIAL
A6	2019	Nursing performance in robotic surgeries: integrative review. ⁸	REVS BRAS ENFERM	N5	Revisão integrativa	ASSISTENCIAL
A7	2019	The process of nurse adaptation to robotic surgery: A qualitative study. ¹⁸	INT J MED ROBOT	N4	Qualitativo descritivo	GERENCIAL
A8	2017	Efetividade do protocolo de prevenção de lesões de pele em cirurgias urológicas robóticas. ¹⁹	SOBECC	N4	Quantitativo descritivo	ASSISTENCIAL
A9	2016	Capacitação em cirurgia robótica no programa de residência em enfermagem perioperatória. ²⁰	SOBECC	N5	Relato de experiência	GERENCIAL
A10	2020	Implementation of robotic devices in nursing care. Barriers and facilitators: an integrative review. ²¹	BMJ OPEN	N5	Revisão integrativa	GERENCIAL

Fonte: Pesquisa, 2022.
NE: Nível de evidencia

A partir da análise emergiram duas categorias onde o processo de trabalho da enfermagem está

inserido, no contexto Assistencial e no contexto Gerencial como apresentado no Tabela 1.

Categoria 1: Atividades Assistenciais

Na categoria assistencial concentraram-se as quatro publicações (A1, A2, A6 e A8) que abordavam a temática da assistência no intraoperatório destacando o posicionamento cirúrgico.

O estudo A1 destaca que o posicionamento cirúrgico deve ser uma atividade realizada com envolvimento de toda equipe cirúrgica, em que todos os membros devem participar dessa etapa de extrema importância para ocorrência do ato cirúrgico com segurança para o paciente e que seja estimulando a realização de treinamentos que abordem essa temática para melhoria dos processos assistenciais e da educação permanente na formação da equipe.^{8,14,15,19}

A literatura destaca que a cirurgia robótica apresenta inúmeros benefícios quando comparado a técnicas cirúrgicas convencionais para os pacientes com menor tempo de internação e perda sanguínea, menos complicações intra e pós-operatórias. Entretanto, ressalta que as intervenções da enfermagem são necessárias para prevenir riscos e garantir a integridade do paciente cirúrgico com segurança e gerenciamento das ações de forma efetiva, como a utilização de acessórios para evitar as lesões decorrente do posicionamento cirúrgico.^{8,14,15,19}

A importância do posicionamento cirúrgico é ressaltada nos estudos A2, A6 e A8 para possibilitar a realização da cirurgia com o melhor campo cirúrgico e ao mesmo tempo em que a enfermeira atuará na prevenção de lesões decorrentes ao posicionamento cirúrgico.

A ocorrência de lesões decorrentes do posicionamento pode estar associada à duração da cirurgia, ao tempo em que o paciente fica anestesiado, ao tempo em que o cirurgião permanece no console e ao tipo de posicionamento cirúrgico a que o paciente foi submetido. O estudo A8 aborda a aplicação e efetividade do Protocolo Prevenção de lesões no intraoperatório e direcionam as condutas assistenciais perioperatórias a serem definidas pelo enfermeiro conforme as reais necessidades do paciente.^{8,15,19}

Observa-se no estudo A6 a atuação da equipe de enfermagem em cirurgias robóticas, com identificação do papel do enfermeiro nos três períodos do perioperatório, que está relacionado principalmente a segurança do paciente. O período perioperatório mais citado nos artigos foi o intraoperatório, com a preocupação maior no posicionamento cirúrgico do paciente.^{8,14,15,19}

É possível observar nos estudos encontrados o processo de trabalho do enfermeiro descrito, quando podemos perceber que um risco associado foi identificado, para isso temos uma ação implementada para atingir um resultado esperado. Dessa forma apesar de não escrito percebemos o processo de enfermagem estruturado nessas ações, porém o olhar e a implantação da documentação da

prática profissional, que trará o respaldo científico da presença constante e atuante do enfermeiro no período perioperatório operacionalizando a SAEP, ainda é tímido no nosso cenário e pouco divulgado.

Categoria 2: Atividades Gerenciais

Na categoria gerencial concentraram-se os estudos (A3, A7, A9, A4, A5 e A10) que destacaram o processo de trabalho do enfermeiro com ênfase no foco gerencial destacando a cirurgia robótica enquanto inovação cirúrgica, que exige uma prática multiprofissional, com resultados positivos tanto para a instituição quanto para o paciente. Mostrando que o trabalho da enfermagem envolve desde o controle de órtese e prótese, materiais especiais, montagem do robô e da sala, *docking* propriamente dito, além de ser responsabilidade da enfermeira a formação de equipes específicas para atuação na cirurgia robótica, adaptação dos serviços à tecnologia, além de abordar barreiras encontradas na implementação dos serviços: alto custo, especialização e treinamentos contínuos.^{11,16,17,18,20,21}

O estudo A3 identifica os fatores que interferem na assistência de enfermagem ao paciente submetido à cirurgia robótica, dividindo-os em três temas principais e duas categorias dentro de cada tema: a inovação cirúrgica com percepção e fluxo de trabalho do enfermeiro; a prática interprofissional com o trabalho em equipe e padrões; e os resultados para o paciente e para o sistema. Os resultados indicam que a cirurgia robótica tem potencial para proporcionar melhores resultados aos pacientes quando realizado por equipes cirúrgicas eficientes e bem treinadas, destacando a importância de promover treinamentos constantes com as equipes que atuem na cirurgia robótica.¹⁶

A adaptação do serviço à tecnologia robótica é discutida no estudo A7 que apresenta como resultado da análise de conteúdo, quatro categorias da seguinte forma: o treinamento, adaptação à tecnologia, a modificação de papéis e processo de adaptação e o futuro da enfermagem em Cirurgia Robótica Cirurgia. O estudo conclui que a falta de clareza sobre os papéis e responsabilidades dos enfermeiros de cirurgia robótica e a falta de arranjos para as condições de trabalho podem causar insatisfação profissional e conseqüentemente, levar ao afastamento do trabalho por inúmeros fatores.¹⁸

Uma das formas de diminuir a pressão entre as equipes que atuam na cirurgia robóticas é a capacitação para o exercício dessa função, o que traz segurança para atuação na área. O estudo A5 versa sobre a necessidade de formar equipes específicas para atuação na robótica, sendo fundamental ter uma equipe qualificada e especializada que preste atenção eficaz, eficiente e segura ao paciente, se mantendo atualizados quanto aos conhecimentos e iniciativas que ocorrem na área de enfermagem e robótica.¹⁷

O estudo A9 aponta como solução para a necessidade de preparo de enfermeiros capacitados para

atuarem na cirurgia robótica que isso já se inicie nos programas de residência em centro cirúrgico com treinamento por simulação com o manuseio do robô para residentes de enfermagem. Nesse formato de capacitação, o conhecimento cognitivo prévio associado a simulação da prática permite maior segurança ao profissional que inicia a execução da assistência na cirurgia robótica. A capacitação proposta foi satisfatória e atendeu às competências desejadas. O treinamento foi bem avaliado pelas residentes, devido à aquisição de conhecimento teórico e prático. A capacitação de profissionais especialistas em cirurgia robótica é um diferencial na residência de enfermagem de bloco cirúrgico.²⁰

A atuação da enfermagem no centro cirúrgico apresenta diversas frentes de trabalho para segurança e sucesso da intervenção cirúrgica. No estudo A4 são abordados os diferentes tipos de trabalhos realizados pelo enfermeiro para possibilitar a realização do procedimento robótico, como a conferência de órteses, próteses e materiais especiais, a montagem do robô; calibração das óticas e além de realizar o levantamento mensalmente de indicadores robóticos assistenciais para controle de qualidade. A assistência de enfermagem na cirurgia robótica conversa com as novas técnicas e os desafios envolvidos no uso desses recursos, a fim de garantir a um procedimento cirúrgico bem-sucedido e, conseqüentemente, um tratamento eficaz, seguro e com menos riscos ao paciente.¹¹

Entretanto, apesar de ser uma novidade atrativa aos serviços existem dificuldades associadas a implementação dessa modalidade cirúrgica como podemos perceber no estudo A10 que aborda as barreiras na implementação sendo considerada desafiadora devido à complexidade das próprias intervenções e dos contextos em que são implementadas como o alto custo do processo, a necessidade de especialização, com constante treinamento para as equipes específicas para cirurgia robótica.²¹

Observa-se que o parte do trabalho do enfermeiro permeia vários campos nesse processo para viabilizar o serviço, identificando previamente as necessidades estruturais tanto no centro cirúrgico como no CME, ao mesmo tempo que terá que prever e prover os insumos e treinar e qualificar as equipes de enfermagem para atuar nesse novo cenário. Faz necessário que os papéis e responsabilidades dos enfermeiros frente essa nova tecnologia estejam bem estabelecidos e que a enfermagem consiga executar uma SAEP de forma crítica e eficaz agregando valor, qualidade e segurança para assistência prestada.

CONCLUSÃO

A literatura científica ainda é muito voltada para questões de técnicas cirúrgicas, entretanto é possível observar um movimento tímido da enfermagem brasileira nos últimos anos, com discretas

publicações sobre a atuação da enfermagem frente à cirurgia robótica.

O estudo foi limitado pela precária existência de artigos que abordem o processo de enfermagem em si, entretanto há espaço para o processo de trabalho da enfermagem inserido no contexto da cirurgia robótica.

Ressalta-se a importância do direcionamento do olhar para a ferramenta que traz respaldo técnico-científico às ações da profissão publicizando suas experiências e auxiliando na construção da enfermagem enquanto ciência.

REFERÊNCIAS

1. Costa AMOM, Santos LBS, Castro MLM, Coelho WV, Amorim EH, Cruz RAO. Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória como tecnologia no processo de cuidar. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR*. [Internet]. 2018 [acesso em 02 de outubro 2021];23(2). Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180704_092337.pdf.
2. Ribeiro E, Ferraz K, Duran E. Atitudes dos enfermeiros de centro cirúrgico diante da sistematização da assistência de enfermagem perioperatória. *Revista SOBECC*. [Internet]. 2017 [acesso em 01 de outubro 2021];22(4). Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/231>.
3. Conselho Federal de Enfermagem (COFEn). Resolução nº 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, e dá outras providências [Internet]. Brasil: Portal COFEn; 2009 [acesso em 10 de setembro 2021]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucofen-3582009_4384.html.
4. Santana, RF. Sistematização da Assistência de Enfermagem uma invenção brasileira? *Rev Enferm Atenção Saúde* [Internet]. 2019 [acesso em 01 de outubro 2021]; 8(2). Disponível em: <https://doi.org/10.18554/reas.v8i2.4249>.
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: Manole; 2017.
6. Leoni-Scheiber C, Mayer H, Müller-Staub M. Relationships between the Advanced Nursing Process quality and nurses' and patient' characteristics: A cross-sectional study. *Nurs Open*. [Internet]. 2019 [cited 2021 oct 14];7(1). Available from: <https://doi.org/10.1002/nop2.405>.
7. Pinto E, Lunardi L, Treviso P, Botene D. Atuação do enfermeiro na cirurgia robótica: desafios e perspectivas. *Revista SOBECC*. [Internet]. 2018 [acesso em 01 de outubro 2021]; 23(1). Disponível em:

<https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/378>.

8. Martins RC, Trevilato DD, Jost MT, Caregnato RCA. Nursing performance in robotic surgeries: integrative review. Rev Bras Enferm. [Internet]. 2019 [cited 2021 oct 14] 72(3). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0426>.

9. Meneses R de O, Matos LC, Eleuterio T de A, Fassarella CS, Pinheiro D dos S, Benjamim GPC. Hospital health profile of patients undergoing robotic surgery: a retrospective observational study. RSD. [Internet]. 2021 [cited 2021 oct 14];10(3):e23310313092. Available from: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13092>.

10. Silva FF e, Santos PF dos, Dalto APP, Granadeiro D da S, Granadeiro RM de A, Melo NGS de, Passos JP. Autonomia e gerenciamento do enfermeiro no serviço de cirurgia robótica. Saud Coletiv (Barueri). [Internet]. 2020 [acesso em 01 de outubro 2021];9(51). Disponível em: <http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/182>.

11. Raposo SSV, Sousa TV, Melchior LMR, Almeida MAR, Santos TNS, Moraes-Filho IM. A atuação da enfermagem na cirurgia robótica: um relato de experiência. REVISIA. [Internet]. 2020 [acesso em 01 de outubro 2021];9(4). Disponível em <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.n4.p725a730>.

12. POLIT DF, BECK CT. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem - Avaliação de evidências para a prática da enfermagem. 9a Edição ed. Porto Alegre: Artmed, 2019

13. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm. [Internet]. 2008 [acesso em 01 de outubro 2021];17(4). Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71411240017>.

14. Ângelo C, Silva É, Souza A, Bonfim I, Joaquim E, Apezato M. Posicionamento cirúrgico em cirurgia robótica pediátrica: relato de experiência. Revista SOBECC. [Internet]. 2020 [acesso em 01 de julho 2021];25(2). Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/581>.

15. Souza, B.L.; Souza, M.D.G.; Moroni Primo, C.S.; Barros, N.K.R.O.; Carmo, T.G.; Moura, A.C.; Lesões de pele ocasionadas por procedimento robótico versus aberto. Revista Nursing. [Internet]. 2021 [acesso em 01 de outubro 2021];24(277). Disponível em: <https://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i277p5775-578>.

16. Schuessler Z, Stiles AS, Mancuso P. Perceptions and Experiences of Perioperative Nurses and Nurse Anesthetists in Robotic assisted Surgery. Journal of Clinical Nursing. [Internet]. 2020 [cited 2021 oct 14];29. Available from: <https://doi.org/10.1111/jocn.15053>.

17. Pérez Valero, Sandra; Cuadros Rivera, Vanesa; Torrego Barroso, Nuria. Protocolo de actuación de

enfermeria quirúrgica en cirugía robótica. Index de Enfermería. [Internet]. 2019 [acceso em 01 oct 2021];28(4). Disponible en: <http://ciberindex.com/c/ie/e12445>.

18. Uslu Y, Altınbaş Y, Özercan T, van Giersbergen MY. The process of nurse adaptation to robotic surgery: A qualitative study. Int J Med Robot. [Internet]. 2019 [cited 2021 oct 14];15(4). Available from: <https://doi.org/10.1002/rcs.1996>.

19. Angelo C, Pachioni C, Joaquim E, da-Silva E, dos-Santos G, Bonfim I, Guimarães G, Bussolotti R. Efetividade do protocolo prevenção de lesões de pele em cirurgias urológicas robóticas. **Revista SOBECC**. [Internet]. 2017 [acesso em 01 de outubro 2021];22(3). Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/221>.

20. Sousa C, Bispo D, Cunha A. Capacitação em cirurgia robótica no programa de residência em enfermagem perioperatória. **Revista SOBECC**. [Internet]. 2016 [acesso em 01 de outubro 2021];21(4). Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/27>.

21. Servaty R, Kersten A, Brukamp K, et al. Implementation of robotic devices in nursing care. Barriers and facilitators: an integrative review. BMJ Open. [Internet]. 2020 [cited 2021 oct 14];10:e038650. Available from: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-038650>.

Data da submissão: 29/07/2022

Revisões requeridas: 25/08/2022

Data do aceite: 25/08/2022

Data da publicação: 13/09/2022