



Implementação dos diagnósticos de enfermagem do transoperatório e pós-operatório imediato no sistema de gestão informatizado*

Implementation of transoperative and immediate postoperative nursing diagnoses in the computerized management system

Implementación de diagnósticos de enfermería intraoperatorios y postoperatorios inmediatos en el sistema de gestión informatizado

Como citar este artigo:

Fritzen A, Santos DP, Rocha BS, Jost MT, Caregnato RCA, Linch GFC. Implementation of transoperative and immediate postoperative nursing diagnoses in the computerized management system. Rev Esc Enferm USP. 2023;57:e20220123. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0123en>

- Aline Fritzen¹
- Danielle Pletes dos Santos¹
- Bianca Silva da Rocha¹
- Marielli Trevisan Jost¹
- Rita Catalina Aquino Caregnato¹
- Graciele Fernanda da Costa Linch¹

* Extraído da dissertação “Processo De Enfermagem Perioperatório: Implantação Em Sistema De Gestão Informatizado”. Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, 2021.

¹ Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To implement, on health management software, electronic records of the perioperative nursing process and the stages of transoperative and immediate postoperative nursing diagnoses, based on the NANDA International taxonomy. **Method:** Experience report conducted from the completion of the *Plan-Do-Study-Act* cycle, which allows improvement planning with a clearer purpose, directing each stage. This study was carried out in a hospital complex in southern Brazil, using the software Tasy/Philips Healthcare. **Results:** For the inclusion of nursing diagnoses, three cycles were completed, predictions of expected results were established, and tasks were assigned, defining “who, what, when, and where”. The structured model covered seven possibilities of aspects, 92 symptoms and signs to be evaluated, and 15 nursing diagnoses to be used in the transoperative and immediate postoperative periods. **Conclusion:** The study allowed implementing electronic records of the perioperative nursing process on health management software, including transoperative and immediate postoperative nursing diagnoses, as well as nursing care.

DESCRIPTORS

Nursing Process; Operating Room Nursing; Nursing Diagnosis; Nursing Records; Electronic Health Records.

Autor correspondente:

Aline Fritzen
Bento Gonçalves, 205, Parthenon
90650-002 – Porto Alegre, RS, Brasil
afritzen10@gmail.com

Recebido: 03/04/2022
Aprovado: 27/01/2023

INTRODUÇÃO

A assistência de enfermagem perioperatória caracteriza-se pelo cuidado prestado ao paciente cirúrgico durante todas as fases do pré-operatório imediato, trans e intraoperatório e pós-operatório imediato⁽¹⁾. Em relação a essas fases, consideram-se pré-operatório imediato as 24 horas que antecedem o ato cirúrgico; transoperatório é compreendido desde o momento em que o paciente é recebido no centro cirúrgico até o momento em que é encaminhado para a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA)⁽¹⁾; considera-se intraoperatório o momento do início até o final da anestesia⁽¹⁾; o pós-operatório imediato são as primeiras 24 horas após o procedimento anestésico-cirúrgico. A Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) é uma metodologia que engloba a assistência de enfermagem no período perioperatório⁽²⁾.

Nos Estados Unidos da América (EUA), a *Association of periOperative Registered Nurses* (AORN) recomenda aos enfermeiros de centro cirúrgico (CC) o uso do modelo padronizado, denominado *Perioperative Nursing Data Set* (PNDS)⁽³⁾. No Brasil, a Resolução do COFEN 358/2009 preconiza que todas as instituições de saúde que prestam cuidados de enfermagem devem implementar e utilizar a metodologia da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE)⁽⁴⁾. Na SAEP, o enfermeiro é o responsável pela realização do Processo de Enfermagem (PE); portanto, ele deverá realizar as cinco etapas: Histórico de Enfermagem (HE), Planejamento de Enfermagem, Diagnósticos de Enfermagem (DE), Implementação e Avaliação. Todas as fases são inter-relacionadas e ocorrem de maneira concomitante⁽⁴⁾.

A etapa dos DE é a padronização internacional, a partir da NANDA-I⁽⁵⁾; é uma ação privativa do enfermeiro e reflete o julgamento clínico das necessidades de cuidado identificadas. O enfermeiro, apoiado pela anamnese e exame físico durante a captura dos registros de enfermagem, fornece fundamentos para o estabelecimento de intervenções, as quais levam aos resultados esperados⁽⁵⁾. A fim de assegurar a continuidade e a qualidade da assistência, as informações inerentes ao processo de cuidado da enfermagem precisam ser registradas. Por isso, a Resolução do COFEN 429, de 2012, preconiza a responsabilidade e o dever dos profissionais em registrá-las no prontuário do paciente, por meio de suporte tradicional (papel) ou eletrônico⁽⁶⁾.

Na saúde, é crescente o papel das tecnologias de informação e comunicação na rotina profissional e a influência delas nos processos de trabalho⁽⁷⁾. O uso de registros eletrônicos é uma realidade nos cenários de saúde brasileiro e mundial^(8,9). Os enfermeiros percebem impactos positivos na agilidade e na efetividade do processo, potencializando a melhoria na resolubilidade com relação ao uso ou à implantação de sistemas eletrônicos, o que é capaz de acelerar a aplicação de melhorias e a criação de estratégias nos estabelecimentos de saúde⁽⁹⁾. Com o objetivo de mapear os DE da taxonomia NANDA-I, por meio de análise dos prontuários de pacientes no período transoperatório, um estudo publicado recentemente⁽¹⁰⁾ concluiu que a maioria dos diagnósticos encontrados no período intraoperatório era de risco.

O registro do PE, no Brasil, necessita ser realizado em todos os setores em que há assistência de enfermagem⁽⁴⁾. A documentação do PE, mapeada em estudo realizado em São

Paulo, mostrou que setores como CC estão entre os que não fazem nenhuma documentação no prontuário do paciente⁽¹¹⁾. Diante dessa dificuldade, traçou-se como problema de pesquisa: há falta do registro eletrônico em um *software* de gestão em saúde para a utilização dos enfermeiros, documentando o processo de enfermagem no transoperatório e pós-operatório imediato?

A definição pelos períodos transoperatório e pós-operatório imediato justifica-se pela atuação do enfermeiro de CC na assistência ao paciente. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi implementar, em um *software* de gestão em saúde, nos registros eletrônicos do processo de enfermagem perioperatória, a etapa de diagnósticos de enfermagem do transoperatório e pós-operatório imediato, fundamentados na taxonomia NANDA International.

A implementação dos registros eletrônicos no software é de suma relevância, na medida em que facilita o processo de enfermagem e seu registro no setor de CC e auxilia na assistência, proporcionando um melhor planejamento do cuidado para o paciente cirúrgico. Agregado a isso, salienta-se a importância de se ter o registro de enfermagem devidamente documentado e com o uso de taxonomias, facilitando a comunicação entre a equipe e os demais profissionais de enfermagem de outros setores, ou ainda entre profissionais da saúde em geral. Por fim, destaca-se que os registros de enfermagem garantem um dos direitos do paciente: o acesso à informação dos dados de sua saúde.

MÉTODO

DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um relato de experiência, conduzido a partir da realização do ciclo PDSA (*Plan-Do-Study-Act*)⁽¹²⁾. O PDSA ajuda o pesquisador a focar a construção de conhecimento, fundamental na aprendizagem necessária para qualificar uma melhoria⁽¹³⁾. Além disso, o PDSA permite às equipes planejar a melhoria, com um propósito mais claro, e direciona cada etapa do caminho^(12,13).

POPULAÇÃO

Para esta pesquisa, definiu-se que a implantação do registro eletrônico de enfermagem perioperatório seria inicialmente realizada para pacientes com procedimentos de porte III e IV. Considera-se porte III todo procedimento que compreende cirurgias com mais de quatro horas, até o limite de seis horas; porte IV são cirurgias com tempo de duração superior a seis horas⁽¹⁴⁾. A classificação refere-se às horas de assistência de enfermagem e ao tempo de utilização da sala cirúrgica⁽¹⁴⁾. Essa definição justifica-se pelas particularidades e complexidades de cada Centro Cirúrgico (CC) da instituição onde ocorreu a pesquisa, do perfil de pacientes atendidos e do dimensionamento de pessoal existente nos CC.

LOCAL

O cenário do estudo foi o mais antigo hospital do Estado do Rio Grande do Sul/Brasil e um dos mais modernos complexos hospitalares do país⁽¹⁵⁾, contemplando o segmento cirúrgico. O referido hospital é formado por sete hospitais, 10 CC para atender as áreas de cirurgia geral, cardiologia, neurocirurgia, pneumologia, oncologia, pediatria e transplantes, com um

total de 57 salas cirúrgicas. Os indicadores de desempenho da instituição, em 2020, apontam para, aproximadamente, 45 mil procedimentos cirúrgicos. A produção foi menor do que em anos anteriores, em razão de 2020 ter sido o ano de pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, com restrições recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)^(16,17).

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Consideraram-se como critérios de inclusão para a seleção dos enfermeiros: ser supervisor de enfermagem, ser enfermeiro assistencial com, no mínimo, dois anos de experiência na área cirúrgica, e/ou possuir especialização. Tais critérios tiveram o intuito de conhecer a assistência de enfermagem cirúrgica na teoria e na prática. Ainda, junto ao grupo, foi incluída uma enfermeira analista de sistemas, com experiência de mais de dois anos na gestão de *software*, devido à especificidade do sistema. O único critério de exclusão foi o integrante não participar de todas as fases do processo.

A amostra foi constituída de forma intencional, composta por uma supervisora de enfermagem em centro cirúrgico, duas enfermeiras assistenciais, uma enfermeira analista em sistemas, duas professoras do programa de Mestrado Profissional em Enfermagem, da UFCSPA, e uma bolsista de iniciação científica, totalizando sete participantes.

SOFTWARE DE GESTÃO EM SAÚDE DE REGISTROS ELETRÔNICOS

O produto deste estudo foi implantado em um *software* de gestão em saúde, utilizado para os registros eletrônicos, denominado *Tasy/Philips Healthcare*⁽¹⁸⁾. O *software* é dividido em módulos, tais como: faturamento, financeiro, gerencial, assistencial, entre outros. Atualmente é desenvolvido em Java, o que proporciona uma interface amigável aos usuários. O PE foi implantado no *Tasy* em 2017⁽¹⁹⁾ e é utilizado na instituição onde foi realizado o estudo. O sistema traz, em sua estrutura, o perfil “ENF – Enfermeiro” (perfil utilizado pelos enfermeiros das unidades de internação, UTIs e emergência), “ENF – Enfermeiro Centro Cirúrgico c/FS” (perfil utilizado pelo enfermeiro do serviço cirúrgico, que realiza atendimento com farmácia satélite) e “ENF – Enfermeiro Centro Cirúrgico s/FS” (perfil utilizado pelo enfermeiro do serviço cirúrgico, que realiza atendimento sem farmácia satélite). Dentro desses perfis, os enfermeiros podem realizar seus registros de enfermagem em “Prontuário Eletrônico Paciente – PEP” ou em “Prontuário Eletrônico Perioperatório – PEPO”. Em 2017, a SAE foi estruturada no perfil “Prontuário Eletrônico Paciente – PEP”. Dentro do perfil “ENF – Enfermeiro Centro Cirúrgico c/FS ou s/FS”, existe a aba Gestão de Cirurgias.

Os resultados gerados por este estudo foram implantados no sistema utilizado pela instituição de saúde e seguem à disposição dos enfermeiros que atuam na área de centro cirúrgico.

COLETA DE DADOS

Essa etapa da pesquisa foi realizada durante os meses de maio a outubro de 2020, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Apresentam-se, a seguir, os

aspectos descritivos de cada um dos ciclos do PDSA, pertinentes à execução deste estudo.

PLAN: essa etapa é o momento em que os participantes do trabalho reúnem-se com os pesquisadores para “planejar” a mudança. Nessa etapa, define-se o objetivo, traça-se o plano para execução do ciclo (quem, o quê, onde, quando) e realiza-se o plano para coleta de dados^(12–20). Um plano de execução dos ciclos foi, então, elaborado: verificou-se o sistema, com o intuito de entender e avaliar as possibilidades do *Tasy*, e definiram-se as particularidades da elaboração do material, posteriormente inserido no sistema.

DO: contempla a execução do plano ou o “fazer”. Também é o momento de documentar problemas, observações inesperadas e incluir aspectos que não faziam parte do plano^(12,20). Nessa etapa, para a construção e elaboração do material, foram apresentados DE elencados a partir de uma revisão integrativa⁽²¹⁾, realizada pelas pesquisadoras no início da pesquisa, considerando este o primeiro ciclo.

STUDY: permite “estudar”, complementando-se a análise de dados e considerações apontadas pelos participantes e pesquisadores^(12,13). No “*Study*”, uma detalhada revisão no modelo foi realizada para verificar se algum dado estava fora dos padrões propostos, atendendo às necessidades da melhoria proposta.

ACT: compreende a ação baseada no que foi aprendido nas etapas anteriores; e, caso seja necessário, planeja-se um novo ciclo para testar e implementar mudanças^(12,13). Diante disso, iniciou-se o uso do PE nos registros eletrônicos na prática, e um novo ciclo para refinamento das intervenções.

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A equipe de enfermeiros de todos os centros cirúrgicos da instituição hospitalar passou a utilizar, na prática, o processo implantado no sistema *Tasy*. Para auxiliar na disseminação do conhecimento e do uso desse processo no sistema, foi desenvolvido um vídeo tutorial, contemplando passo a passo a realização da tarefa. Os registros eletrônicos do PE perioperatório foram idealizados sob um modelo de avaliação de enfermagem, dividido nas duas áreas onde atua o enfermeiro de CC: o transoperatório, compreendendo todo o intraoperatório, e o pós-operatório imediato, seguindo aspectos a serem avaliados, características definidoras e DE sugeridos.

ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa respeitou princípios éticos e legais em todas as etapas do estudo, conforme prevê a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde⁽²²⁾. Teve a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade, submetida com parecer número 4.457.425 no ano de 2020, sendo que a instituição hospitalar foi coparticipante da pesquisa.

RESULTADOS

Os resultados são apresentados conforme as etapas dos ciclos PDSA descritas abaixo:

Na primeira etapa, “Plan”, realizaram-se as reuniões com os participantes e as pesquisadoras. Após os encontros, as informações foram organizadas, as tarefas distribuídas e

descritas, conforme apresentado no Quadro 1, seguindo o plano de execução proposto.

Apresentam-se, a seguir, os ciclos PDSA aplicados para gerenciar a mudança relacionada ao desenvolvimento do produto deste trabalho. Considerou-se a revisão de literatura do tipo integrativa⁽²¹⁾ como o ciclo inicial de aprendizagem para implantação da melhoria no processo de enfermagem perioperatório. Os três ciclos estão descritos resumidamente na Figura 1.

No segundo ciclo, os DE elencados a partir da revisão integrativa⁽²¹⁾ (sinalizados com asterisco) foram apresentados ao grupo da pesquisa; somados a esses, mais sete DE foram

sugeridos pela equipe de enfermeiros pesquisadores. Finalizou-se, então, com 15 DE validados pela equipe da pesquisa (Figura 2), posteriormente carregados no sistema.

Com as informações adquiridas na reunião com equipe da Tecnologia da Informação(TI), referentes às possibilidades que o sistema *Tasy* oferecia, e seguindo o raciocínio utilizado na implantação dos registros eletrônicos referentes a DE no restante da instituição, criou-se um modelo de avaliação de enfermagem para atender especificamente os pacientes nos períodos de sua experiência cirúrgica. A partir desse modelo, organizado em planilha Excel, o sistema indica os DE aos enfermeiros. Para sua elaboração, seguiu-se o preenchimento de colunas: tipo

Quadro 1 – Plano para implementação do ciclo PDSA: distribuição das tarefas. Fonte: Elaborado pelas autoras – Porto Alegre, RS, Brasil, 2021.

QUEM?	O QUÊ?	ONDE?	QUANDO?
Pesquisadoras Supervisores de enfermagem Enfermeiras assistenciais	Definir parâmetros PE Definir DE mais prováveis para o intraoperatório e POI	Sala de reunião do Centro Cirúrgico	Maió a Junho/2020
Pesquisadoras Enfermeira da TI	Reunião com a equipe da TI para verificar a viabilidade da implantação ou/e migração dos dados	Sala de reunião TI	Julho/2020
Pesquisadoras Enfermeiras assistenciais	Desenho da estrutura do modelo com a definição dos aspectos a serem avaliados e dos fatores associados.	Sala de reunião	Junho/2020
Supervisores em enfermagem	Abertura da ordem de serviço para inserção dos dados no sistema <i>Tasy</i>	Sala de reunião	Junho/2020
Analista de TI Enfermeira da TI	Migração dos dados para sistema <i>Tasy</i>	Tarefa online no sistema <i>Tasy</i>	Junho/2020
Analista de TI	Liberação para perfil Enf-Enfermeiro CC o item SAE no PEPO – PE – SAEP	Sala de trabalho da TI	Agosto/2020
Enfermeiras assistenciais	Início do uso e criação de planilha de ajustes e melhorias	Centros Cirúrgicos	Setembro/2020

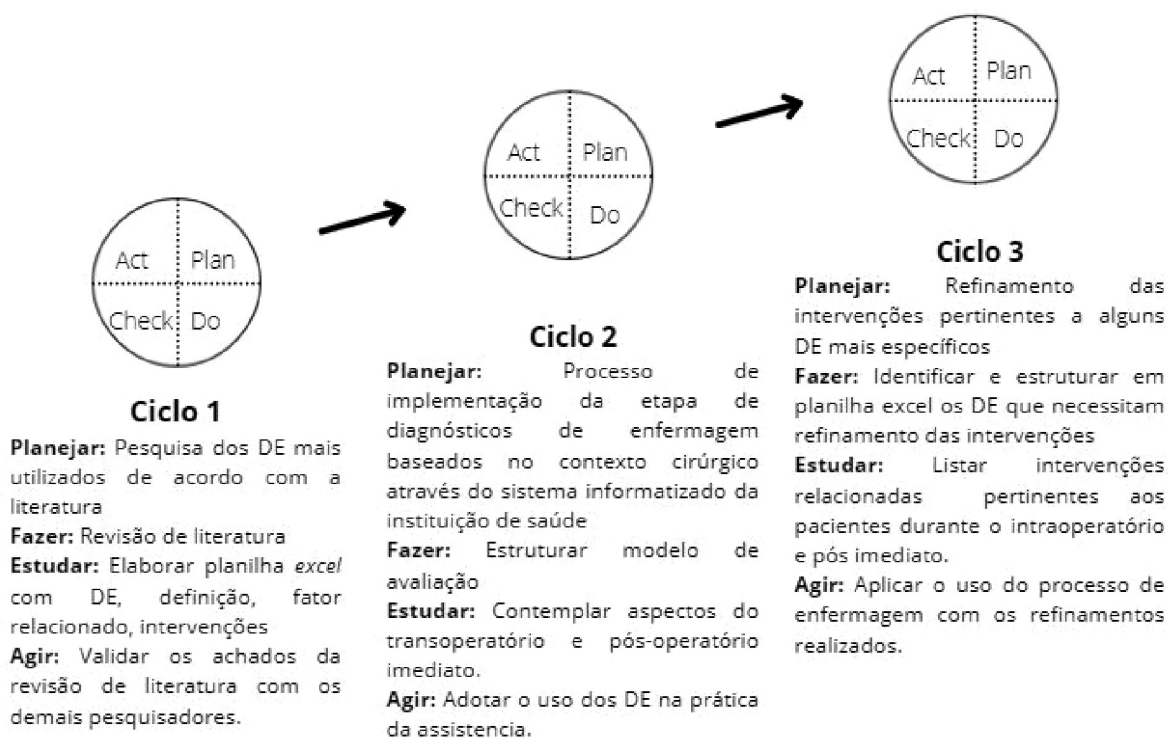


Figura 1 – Uso dos ciclos para implementação do processo de enfermagem perioperatório no sistema *Tasy*. Fonte: Elaborado pelas autoras – Porto Alegre, RS, Brasil, 2021.

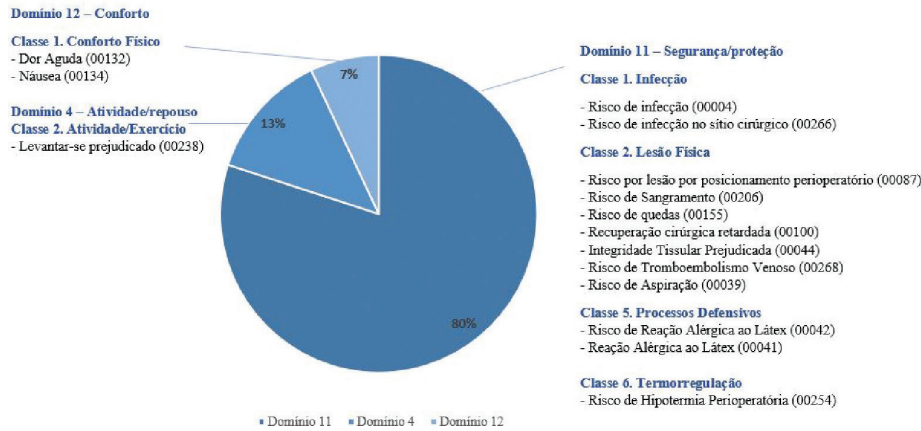


Figura 2 – Diagnósticos de enfermagem, segundo NANDA-I⁽⁵⁾, validados pelo grupo de enfermeiros cirúrgicos para esta pesquisa. Fonte: Elaborado pelas autoras – Porto Alegre, RS, Brasil, 2021.

SISTEMA	PROBLEMA QUE ESTA SENDO AVALIADO	PROBLEMAS DE ENFERMEGAM	OBSERVAÇÕES	DE	
TIPO	ASPECTO	RESULTADO SELECIONADO PARA O PROBLEMA DE ENFERMEGAM			
INTRAOPERATORIO	ALERGIAS	Ao latex		Reação Alérgica ao latex	
		Desconforto		Reação Alérgica ao latex	
		Eczema	Um termo geral que	Reação Alérgica ao latex	
		Edema	Edema generalizado ou	Reação Alérgica ao latex	
		Entema da pele/rubor	Vermelhidão na pele	Reação Alérgica ao latex	
		Irritação da pele		Reação Alérgica ao latex	
		Prurido	Coceira	Reação Alérgica ao latex	
		Relata calor em todo o corpo		Reação Alérgica ao latex	
		Rinorreia	Corrimento nasal	Reação Alérgica ao latex	
		POSICIONAMENTO CIRURGICO	Dano tecidual/Tecido destruido		Integridade Tissular Prejudicada
			Desidratação		Risco de Tromboembolismo
			Edema		Risco de lesão por posicionamento
			Emaciação	Magreza e perda de	Risco de lesão por posicionamento
			Fraqueza muscular		Risco de lesão por posicionamento
			Imobilização / Mobilidade prejudicada		Risco de lesão por posicionamento
			Obesidade		Risco de lesão por posicionamento
		INFECCAO	Alcoolicismo/Tabagismo		Risco de infecção no sítio cirurgico
			Alteração na integridade da pele / Dano		Risco de Infecção
			Desnutrição		Risco de Infecção
			Obesidade		Risco de Infecção
		Sangramento		Integridade Tissular Prejudicada	
		Vermelhidão		Integridade Tissular Prejudicada	
	RISCOS	Baixa temperatura ambiental		Risco de Hipotermia Perioperatória	
		Barreira à elevação da porção superior do corpo		Risco de Aspiração	
		Obesidade		Risco de Hipotermia Perioperatória	
		Tosse ineficaz		Risco de Aspiração	
SISTEMA	PROBLEMA QUE ESTA SENDO AVALIADO	SINAIS E SINTOMAS		DE	

Figura 3 – Estrutura do modelo de avaliação de enfermagem relacionado ao período transoperatório, organizado em planilha Excel a ser inserido no sistema Tasy. Fonte: Elaborado pelas autoras – Porto Alegre, RS, Brasil, 2021.

(intraoperatório), aspecto (alergias, posicionamento cirúrgico, infecção, riscos, etc) e os DE a serem sugeridos de acordo com as características definidoras (Figura 3). O modelo estruturado contemplou sete possibilidades de aspectos, 92 sinais e sintomas a serem avaliados e 15 sugestões de DE associados.

A partir da abertura da ordem de serviço (OS), a assistente da TI, designada para a tarefa, executou as operações e as atividades relacionadas à inserção dos dados das tabelas no sistema Tasy. Finalizada a transição das informações no banco de dados Oracle do software Tasy, observou-se que cada DE vinculava-se aos respectivos fatores relacionados previamente cadastrados no sistema.

Logo no início da aplicação do processo, a equipe de enfermeiros assistenciais identificou a necessidade de inserir cuidados de enfermagem relacionados a quatro DE mais

específicos do período intraoperatório, a saber: Risco de Reação Alérgica ao látex; Risco por lesão por posicionamento perioperatório; Risco de Tromboembolismo; e Risco de hipotermia perioperatória.

O terceiro ciclo foi executado: o grupo de pesquisadores reuniu-se e 41 novas intervenções, segundo a NIC (Figura 4), foram elencadas em uma tabela, com a finalidade de refinar o plano de cuidado para o perfil de pacientes. Posteriormente, a tabela foi enviada para a analista de sistemas da TI e inserida no sistema Tasy.

A equipe de enfermeiros dos CC da instituição passou a utilizar, na prática, o processo implantado no software. O sistema possibilita ao enfermeiro realizar etapas do PE, clicando no item “SAE” do prontuário eletrônico perioperatório do paciente. Para iniciar o registro, clica-se em “novo”, selecionando o “Processo de

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	CUIDADOS DE ENFERMAGEM	DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	CUIDADOS DE ENFERMAGEM
Risco de Reação Alérgica ao látex (00042)	Realizar preparo da sala cirúrgica conforme protocolo institucional de paciente alérgico a látex.	Risco por lesão por posicionamento perioperatório (00067)	Determinar a amplitude de movimentos e a estabilidade das articulações do paciente.
	Registrar a alergia ou o risco de alergia no prontuário médico do paciente.		Verificar a integridade da pele.
	Colocar pulseira de identificação de alergia no paciente.		Usar dispositivos auxiliares para imobilizar.
	Colocar avisos indicando alergia ao látex.		Usar uma quantidade adequada de funcionários para transferir o paciente.
	Examinar o ambiente e retirar produtos com látex.		Apoiar a cabeça e o pescoço durante transferências.
	Monitorar o ambiente quanto à ausência de látex.		Coordenar a transferência do paciente em conjunto com anestesista.
	Monitorar o paciente quanto a sinais e sintomas de uma reação sistêmica.		Proteger os sistemas IV, cateteres e circuitos respiratórios.
	Administrar medicamentos, conforme apropriado.		Proteger os olhos, conforme apropriado.
	Orientar o paciente e a família sobre os fatores de risco de surgimento de alergia ao látex.		Usar dispositivos auxiliares para apoiar as extremidades e a cabeça.
	Remover o paciente do frio, colocando-o em ambiente aquecido.		Imobilizar ou apoiar qualquer parte do corpo, conforme apropriado.
Risco de hipotermia perioperatória (00254)	Instalar aparelho para monitoramento contínuo da temperatura central, como convier.	Risco de Tromboembolismo venoso (00268)	Manter o alinhamento adequado do corpo do paciente.
	Monitorar o aparecimento de sintomas associados à hipotermia: fadiga, fraqueza, confusão, apatia, coordenação prejudicada, fala arrastada, tremores e mudança na cor da pele.		Colocar o paciente em colchão ou almofada terapêutica apropriada.
	Utilizar colchão térmico		Colocar o paciente na posição cirúrgica designada (p. ex., supino, pronação, lateral, iliotômica).
	Utilizar manta térmica		Proteger áreas de apoio com coxins
	aplicação de bolsas de água quente e colocação sobre cobertor de aquecimento), se apropriado.		Ajustar a cama cirúrgica, conforme apropriado.
	Cobrir com cobertores aquecidos se adequado.		Monitorar a posição do paciente durante toda a cirurgia.
	Administrar oxigênio aquecido, como convier.		Registrar a posição e os dispositivos utilizados.
	Administrar líquidos IV aquecidos (37° a 40° C), se apropriado.		
	Administrar expansores do volume do plasma, se apropriado.		
	Monitorar os sinais vitais, desequilíbrio eletrolítico/ácido-básico.		
Monitorar débito cardíaco, usando monitoramento hemodinâmico invasivo, se apropriado.		Fazer avaliação completa da circulação periférica (ex., verificar pulsos periféricos, edema, enchimento capilar, cor e temperatura da extremidade).	
		Utilizar botas de retorno venoso.	
		Aplicar meias antiembólicas (p. ex., meias elásticas ou de compressão), conforme apropriado.	
		Retirar as meias antiembólicas por 15 a 20 minutos, a cada oito horas.	

Figura 4 – Cuidados de enfermagem relacionados ao período transoperatório, organizado em planilha *Excel* a ser carregada no sistema *Tasy*. Fonte: Elaborado pelas autoras – Porto Alegre, RS, Brasil, 2021.

Enfermagem – SAEP”, no campo “modelo” e abre-se a matriz de avaliação com base em sinais e sintomas, que sugere DE de acordo com a seleção. O grupo de trabalho da instituição decidiu manter o item com a denominação “Processo de Enfermagem – SAEP”, considerando que essa é a nomenclatura previamente proposta e reconhecida pela Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC)⁽¹⁾.

O enfermeiro tem a possibilidade de selecionar sinais e sintomas de acordo com a avaliação realizada no paciente. Para esses sinais e sintomas, o sistema sugere os DE. Caso seja realizada a seleção equivocada de algum sinal ou sintoma, o sistema permite ao enfermeiro “excluir resultado selecionado”.

Posteriormente, o enfermeiro deve clicar na barra de opções inferior “Diagnósticos” e é remetido a uma nova tela, onde pode visualizar, na cor amarela, os DE, a partir dos aspectos anteriormente analisados. Nessa etapa, é possível confirmar os DE de escolha, selecionar o fator relacionado e, então, clicar com botão esquerdo do mouse no diagnóstico e selecionar a opção “confirmar diagnóstico”. Caso seja necessário, o sistema permite ao enfermeiro excluir algum DE, selecionando-o e clicando na opção “Desconfirmar diagnóstico”.

Finalizada a confirmação dos DE apropriados ao paciente, o enfermeiro deve selecionar a opção “gerar intervenções de enfermagem”. O próprio sistema sugere cuidados de enfermagem. O enfermeiro deverá, então, realizar a leitura das opções apresentadas pelo sistema, avaliando quais intervenções serão adequadas para o momento de atendimento do paciente, tendo a possibilidade de excluir aquelas que não estão de acordo com a prática assistencial no intraoperatório ou pós-operatório imediato na SRPA.

DISCUSSÃO

Para alcançar o objetivo traçado nesta pesquisa, foi necessário realizar uma adaptação do modelo de avaliação de enfermagem existente no sistema *Tasy*⁽¹⁹⁾, dando continuidade a outra pesquisa

anteriormente realizada⁽¹⁹⁾. Diante disso, modificou-se o referido modelo, de maneira sucinta e específica, com foco no cuidado transoperatório e pós-operatório imediato, elencando os aspectos que contemplam as necessidades do paciente, facilitando o trabalho do enfermeiro, sugerindo os DE e intervenções pertinentes ao cuidado do paciente conforme suas necessidades.

Essas ações de melhoria, apontadas como necessárias em estudo recente realizado na instituição, contribuem para o trabalho do enfermeiro e refletem melhorias nas práticas assistenciais⁽²³⁾. O uso de registros eletrônicos de saúde nos cuidados de enfermagem perioperatórios especializados pode melhorar a prática da documentação dos enfermeiros⁽²⁴⁾.

Atualmente, no sistema *Tasy* da instituição onde foi implantado o produto, o enfermeiro tem acesso a todos os DE de NANDA-I, seja pelo caminho de realização do modelo SAE no “Prontuário Eletrônico Paciente – PEP”, seja de forma específica para paciente em processo cirúrgico, com a realização do modelo SAEP no “Prontuário Eletrônico Perioperatório – PEPO”. A viabilidade da realização da SAEP vem ao encontro das boas práticas preconizadas pela SOBECC⁽¹⁾. O uso de modelos específicos, como “Modelo Focado no Paciente Perioperatório”, sugerido pela AORN, orienta a estrutura conceitual para a prática de enfermagem perioperatória, destacando como ponto forte a aplicação de um processo orientado para resultados⁽²⁵⁾. Estudo realizado no Piauí evidencia a importância da presença do enfermeiro no processo intraoperatório, oferecendo o cuidado supervisionado, garantindo a segurança do paciente cirúrgico⁽²⁴⁾.

A implantação da SAEP é um desafio para o enfermeiro, embora seja uma ferramenta para tornar a assistência individualizada e eficaz⁽²⁶⁾. Possibilita a interação do enfermeiro no processo perioperatório, planejando assistência individualizada e focada num processo com caráter científico⁽²⁶⁾, visando à qualidade. Pesquisadoras dinamarquesas apontam que a educação, as mudanças de hábitos e a cultura são essenciais para aumentar a prática de documentação dos enfermeiros perioperatórios e para melhorar a segurança do paciente⁽²⁷⁾.

Uma questão que interfere na aplicabilidade integral do PE é o dimensionamento de pessoal. Com limitação de *headcount*, a equipe acaba por priorizar tarefas assistenciais, e os registros de enfermagem ficam em segundo plano. O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) estabelece o número de um enfermeiro para cada três salas de cirurgias eletivas nas 24 horas, e um enfermeiro exclusivo em sala de urgência/emergência, conforme o porte cirúrgico e o grau de complexidade⁽¹⁴⁾.

O quantitativo de profissionais de enfermagem no CC, principalmente de enfermeiros, precisa ser adequado conforme sugerido para o dimensionamento, pois os enfermeiros realizam diversos trabalhos administrativos e não acompanham diretamente o paciente durante o procedimento anestésico-cirúrgico⁽²³⁾. Devido a essa carência, foi determinado, pelo grupo deste estudo, que, no intraoperatório, o PE informatizado deve ser realizado para todos os pacientes em cirurgias de porte III e/ou IV inicialmente, não contemplando procedimentos de porte I e II. Em relação à SRPA, durante o pós-operatório imediato, o PE deve ser realizado para os pacientes de pernoite e para aqueles com solicitação de internação que permanecem aguardando leito – nesse primeiro momento, não contemplando pacientes ambulatoriais com rápida passagem pela SRPA. Em alguns CC, onde a demanda é menor, torna-se possível realizar o PE de todos os pacientes; entretanto, como as realidades são distintas, em outros CC, onde a demanda é maior, o PE ocorre parcialmente, ou seja, a enfermagem fica dividida entre tarefas assistenciais e tarefas administrativas, devendo priorizar a realização da assistência direta ao paciente. A gerência e a coordenação de enfermagem devem avaliar o cenário, buscando equilíbrio entre o ideal e o real.

A fim de acompanhar de forma quantitativa a evolução, o desempenho da aplicabilidade e a qualidade desse produto na assistência, foi aberta, junto à equipe da TI, uma ordem de serviço solicitando a criação de um indicador da SAEP, na plataforma *Power BI*. A utilização de indicadores representa um suporte à prática da enfermagem, um contínuo acompanhamento da qualidade do atendimento oferecido, sendo ainda uma ferramenta de apoio à gestão⁽²⁸⁾.

As limitações encontradas durante o estudo estão relacionadas à falta de conhecimento por parte de alguns enfermeiros com formação mais antiga, que não buscaram atualizações relacionadas às práticas assistenciais e nem a questões informatizadas pertinentes à realização de registros em prontuários eletrônicos. Com isso, a falta de prática e habilidade de alguns profissionais no uso da tecnologia dificultou a adesão ao uso do sistema eletrônico em saúde. O vídeo tutorial desenvolvido, contemplando o passo a passo das etapas para a realização da tarefa, auxiliou na disseminação do conhecimento

para o uso desse processo (o vídeo está publicado no *YouTube* e segue sendo acessado). Atualmente, o referido vídeo é utilizado pela instituição para capacitação de novos colaboradores, antes de iniciarem as atividades no centro cirúrgico.

Para os enfermeiros da instituição de saúde objeto do estudo, a realidade do registro de enfermagem teve sua mudança prática evidenciada, com a implementação e com o uso do *software*. Antes do estudo, não havia o registro de enfermagem no local; após o estudo e sua implementação, os enfermeiros passaram a fazer o registro eletrônico do PE.

O modelo criado teve embasamento teórico, além da participação prática de especialistas. A partir disso, os enfermeiros podem selecionar os diagnósticos de enfermagem de acordo com as necessidades de cada paciente individualmente, proporcionando intervenções adequadas, além de usar uma linguagem padrão, permitindo assim uma comunicação assertiva.

Outro aspecto relevante a ser considerado é que a comunicação entre enfermeiros foi facilitada pela existência do registro eletrônico, além de ser mais efetiva a transferência de informações sobre os pacientes, ao longo de sua jornada, para outros setores da instituição, como unidade de internação.

Por fim, cabe ressaltar que a implementação dos registros exige habilidades em informática e dedicação de tempo dos profissionais. Os envolvidos neste estudo, assim como a instituição, trabalharam com treinamentos para os profissionais, a fim de que pudessem aperfeiçoar o uso do *software* e também esclarecer as possíveis dúvidas.

CONCLUSÃO

O estudo possibilitou implementar, em um *software* de gestão em saúde, os registros eletrônicos do processo de enfermagem perioperatório, compreendendo diagnósticos de enfermagem do transoperatório e pós-operatório imediato, além de cuidados de enfermagem. A sua informatização poderá contribuir para a melhoria desse processo, visto que foi implantado um modelo estruturado, que contemplou aspectos, problemas de enfermagem e diagnósticos de enfermagem já descritos no sistema, contribuindo para o aperfeiçoamento e melhorias das práticas assistenciais.

Os enfermeiros precisam ter habilidade, capacidade técnica e conhecimento científico para rastrear o real e o potencial diagnóstico de enfermagem, baseados na necessidade do indivíduo de forma sistematizada e individualizada. Recomenda-se a continuidade de estudos relacionados ao tema, com grupos de trabalho que promovam discussões acerca de atualizações necessárias, relacionadas ao quantitativo de dados, e manutenção de atualização do sistema, de acordo com novas padronizações de NANDA-I.

RESUMO

Objetivo: Implementar, em um *software* de gestão em saúde, os registros eletrônicos do processo de enfermagem perioperatório e a etapa de diagnósticos de enfermagem transoperatório e pós-operatório imediato, fundamentados na taxonomia *NANDA International*. **Método:** Relato de experiência conduzido a partir da realização do ciclo PDSA (*Plan-Do-Study-Act*), o qual permite o planejamento de melhoria com um propósito mais claro, direcionando cada etapa. Este estudo foi realizado em um complexo hospitalar da região sul do Brasil, utilizando o *software Tasy/Philips Healthcare*. **Resultados:** Para a inclusão dos diagnósticos de enfermagem, rodaram-se três ciclos, estabeleceram-se previsões de resultados esperados, e as tarefas foram atribuídas, definindo “quem, o quê, quando e onde”. O modelo estruturado contemplou sete possibilidades de aspectos, 92 sinais e sintomas a serem avaliados e 15 diagnósticos de enfermagem para serem utilizados no transoperatório

e pós-operatório imediato. **Conclusão:** O estudo possibilitou implementar, em um *software* de gestão em saúde, os registros eletrônicos do processo de enfermagem perioperatório, compreendendo diagnósticos de enfermagem do transoperatório e pós-operatório imediato, além de cuidados de enfermagem.

DESCRITORES

Processo de Enfermagem; Enfermagem de Centro Cirúrgico; Diagnóstico de Enfermagem; Registros de Enfermagem; Registros Eletrônicos de Saúde.

RESUMEN

Objetivo: Implementar, en un *software* de manejo de la salud, registros electrónicos del proceso de enfermería perioperatorio y la etapa de diagnósticos de enfermería transoperatorios y postoperatorios inmediatos, con base en la taxonomía *NANDA internacional*. **Método:** Informe de experiencia realizado a partir de la consecución del ciclo *Plan-Do-Study-Act*, que permite planificar la mejora con un propósito más claro, dirigiendo cada etapa. Este estudio fue realizado en un complejo hospitalario en el sur de Brasil, utilizando el *Software Tasy/Philips Healthcare*. **Resultados:** Para la inclusión de diagnósticos de enfermería, se concluyeron tres ciclos, se establecieron predicciones de los resultados esperados, y se asignaron tareas, definiendo “quién, qué, cuándo y dónde”. El modelo estructurado contempló siete posibles aspectos, 92 signos y síntomas para ser evaluados y 15 diagnósticos de enfermería para ser utilizados en el transoperatorio y postoperatorio inmediato. **Conclusión:** El estudio permitió implementar, en un *software* de manejo de la salud, registros electrónicos del proceso de enfermería perioperatorio, que comprende diagnósticos de enfermería transoperatoria y postoperatoria inmediata, además de los cuidados de enfermería.

DESCRIPTORES

Proceso de Enfermería; Enfermería de Quirófano; Diagnóstico de Enfermería; Registros de Enfermería; Registros Electrónicos de Salud.

REFERÊNCIAS

- Machado GS, Mauro JEP, Schiavini WE. Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde. *Aletheia*. 2020 [citado em 2022 out 24];53(1):153–4. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-03942020000100014&lng=pt
- Koch TM, Aguiar DCM, Moser GAS, Hanauer MC, Oliveira D, Maier SRO. Momento anestésico-cirúrgico: transitando entre o conhecimento dos(as) Enfermeiros(as) e o cuidado de enfermagem. *Rev SOBECC*. 2018;23(1):7–13. doi: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201800010003>.
- Association Of Perioperative Registered Nurses. *Guidelines for perioperative practice*. Denver, Colorado: AORN; 2018.
- Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN-358/2009 [Internet]. 2009 [citado em 2022 abr 3]. Disponível em: www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009_4384.html
- Herdman HT, Kamitsuru S. *NANDA: International Nursing Diagnoses*. New York: Thieme; 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.1055/b-006-161141>.
- Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN Nº 429/2012 [Internet]. 2012 [citado em 2022 abr 3]. Disponível em: www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-n-4292012_9263.html
- Landeiro MJL, Freire RMA, Martins MM, Martins TV, Peres HHC. Tecnologia educacional na gestão de cuidados: perfil tecnológico de enfermeiros de hospitais portugueses. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(2):150–5. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000800021>. PubMed PMID: 26959167.
- Jabbur IS, Oshiro NN, Fagundes FRS. O processo de implantação do prontuário eletrônico do paciente em um hospital público de alta complexidade: relato de experiência. *Brazilian Journal of Health Review*. 2020;3(2):2847–9. doi: <http://dx.doi.org/10.34119/bjhrv3n2-127>.
- Galdino SV, Azevedo JS, Tenorio JM, Teixeira JC, Medeiros LA, Leão MG, et al. Revisão narrativa sobre a gestão da informação e informática no SUS. *Revista Gestão & Saúde*. 2016;7(1, Supl):1058–73. doi: <http://dx.doi.org/10.18673/g.s.v0isupl..22006>.
- Melo UG, Santana RF, Carmo TG, Lopes MVDO. Diagnósticos de enfermagem no período transoperatório: mapeamento cruzado. *Rev SOBECC*. 2019;24(4):193–9. doi: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201900040004>.
- Azevedo OA, Guedes ÉS, Araújo SAN, Maia MM, Cruz D. Documentation of the nursing process in public health institutions. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03471. PubMed PMID: 31433013.
- Langley GJ, Moen RD, Nolan KM, Nolan TW, Norman CL, Provost LP. *The improvement guide*. San Francisco: John Wiley & Sons; 2009.
- Leis JA, Shojania KG. A primer on PDSA: executing plan–do–study–act cycles in practice, not just in name. *BMJ Qual Saf*. 2017;26(7):572–7. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjqs-2016-006245>. PubMed PMID: 27986900.
- Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN 543/2017 [Internet]. 2017 [citado em 2022 abr 3]. Disponível em: www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html
- Santa Casa de Misericórdia. Sobre a Santa Casa [Internet]. 2022 [citado em 2022 abr 3]. Disponível em: www.santacasa.org.br/pagina/sobre-a-santa-casa
- World Health Organization. Advice for the public: Coronavirus disease [Internet]. 2021 [citado em 2022 abr 3]. Disponível em: www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. COVID-19: Coronavírus [Internet]. 2022 [citado em 2022 abr 3]. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/paf/coronavirus>
- Philips. Healthcare: conectando os pontos do cuidado ao paciente [Internet]. 2022 [citado em 2022 abr 3]. Disponível em: www.philips.com.br/c-dam/b2bhc/br/resource-catalog/landing/tasy_category/folder-tasy-prestador-br.pdf
- Costa C, Linch GFC. Implementation of electronic records related to nursing diagnoses. *Int J Nurs Knowl*. 2020;31(1):50–8. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/2047-3095.12219>. PubMed PMID: 30040237.
- Christoff P. Running PDSA cycles. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2018;48(8):198–201. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpped.2018.08.006>. PubMed PMID: 30270135.

21. Fritzen A, Silva LP, Caregnato RCA, Linch GFC. Diagnósticos de enfermagem no período perioperatório: revisão integrativa. *Rev SOBCEC*. 2021;26(1):50–59. doi: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010008>.
22. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 [Internet]. 2012 [citado em 2022 abr 3]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
23. Jost MT, Branco A, Viegas K, Caregnato RCA. Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória: avaliando os processos de trabalho no transoperatório. *Enfermagem em Foco*. 2020;10(7):43–9. doi: <http://dx.doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n7.2354>.
24. Oliveira MRD, Almeida PCD, Moreira TMM, Torres RAM. Sistematização da assistência de enfermagem: percepção e conhecimento da enfermagem Brasileira. *Rev Bras Enferm*. 2019;72:1547–53. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0606>. PubMed PMID: 31644743.
25. Van Wicklin SA. The perioperative patient focused model: a literature review. *Perioper Care Oper Room Manag*. 2020;18:100083. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pcorn.2019.100083>.
26. Ribeiro E, Ferraz KMC, Duran ECM. Atitudes dos enfermeiros de centro cirúrgico diante da sistematização da assistência de enfermagem perioperatória. *Rev SOBCEC*. 2017;22(4):201. doi: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201700040005>.
27. Søndergaard SF, Lorentzen V, Sørensen EE, Frederiksen K. Danish perioperative nurses' documentation: a complex, multifaceted practice connected with unit culture and nursing leadership. *AORN J*. 2017;106(1):31–41. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.aorn.2017.05.003>. PubMed PMID: 28662782.
28. Fernandes S, Tareco E. Information systems as indicators of quality in health: a review of approach levels. *RISTI*. 2016 [citado em 2022 out 24];19:32–45. Disponível em: <http://www.risti.xyz/issues/risti12.pdf>

EDITOR ASSOCIADO

Marcia Regina Cubas



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.