
REVISTA SOBECC

VOL. 23, N. 1 – JANEIRO/MARÇO 2018

SOBECC ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA
DE ENFERMEIROS
DE CENTRO CIRÚRGICO,
RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA
E CENTRO DE MATERIAL
E ESTERILIZAÇÃO
NACIONAL

WWW.SOBECC.ORG.BR

CONSELHO EDITORIAL 2017-2019

Editor Científico

- Prof^o Dr^a Rachel de Carvalho (Professora da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - FICSAE)

Editores Associados Nacionais

- Prof^o Dr^a Kazuko Uchikawa Graziano (Professora Titular Aposentada da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP)
- Prof^o Dr^a Maria Belén Salazar Posso (Professora Titular Aposentada da Universidade de Taubaté - UNITAU)
- Prof^o Dr^a Rita Catalina Aquino Caregnato (Professor Adjunto da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA)
- Prof^o Dr^a Vanessa de Brito Poveda (Professor Doutor da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP)

Editores Associados Internacionais

- Dr^a Valeska Stempluik (Organização Panamericana da Saúde, OPAS/OMS - Washington, DC, EUA)
- Dr Sérgio Joaquim Deodato Fernandes (Coordenador da Unidade de Ensino de Enfermagem do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, Portugal)

Conselho Editorial

- Prof^o Dr^a Adriana Cristina de Oliveira (Professor Associado da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG)
- Prof^o Dr^a Ana Graziela Alvarez (Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC)
- Prof^o Dr^a Ana Lucia de Mattia (Professor Adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG)
- Prof^o Dr^a Aparecida de Cássia Giani Peniche (Professor Livre Docente da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP)
- Prof^a Ms Dulcilene Pereira Jardim (Professora Convidada da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde - FICSAE)
- Prof^o Dr^a Eliana Auxiliadora Magalhães Costa (Professor Adjunto da Universidade do Estado da Bahia - UNEB)
- Ms Eliane Molina Psaltikidis (Enfermeira do Hospital de Clínicas da Universidade de Campinas - UNICAMP)
- Dr^a Flávia Morais Gomes Pinto (Diretora da F&F Saúde Ltda)
- Prof^o Dr^a Heloisa Helena Karnas Hoefel (Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRS)
- Ms Jeane Aparecida Gonzalez Bronzatti (Doutoranda na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP)
- Dr João Francisco Possari (Diretor Técnico de Enfermagem do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo - ICESP)
- Dr^a Julia Yaeko Kawagoe (Professora Convidada da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde - FICSAE)
- Prof^o Dr^a Leila Massaroni (Professora Titular da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES)
- Prof^o Dr^a Ligia Fahl Fonseca (Professor Adjunto da Universidade Estadual de Londrina - UEL)
- Prof^o Dr^a Maria Helena Barbosa (Professora Associada da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM)
- Prof^o Dr^a Maria Isabel Pedreira de Freitas (Professora da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP)
- Prof Dr Rafael Queiroz de Souza (Pesquisador e membro de grupo de pesquisa do CNPq)
- Ms Raquel Calado da Silva Gonçalves (Enfermeira do Hospital Geral de Jacarepaguá, RJ)
- Prof^o Dr^a Raquel Machado Cavalca Coutinho (Coordenadora de Enfermagem da Universidade Paulista - UNIP)
- Prof^o Dr^a Ruth Natalia Teresa Turrini (Professora Livre Docente da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP)
- Profa Ms Simone Garcia Lopes (Professora da Faculdade de Medicina do ABC - FMABC)
- Prof^o Dr^a Vania Regina Gouveia (Professor Adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG)
- Prof^o Dr^a Veronica Cecília Calbo de Medeiros (Professora das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU)
- Prof^o Dr^a Vivian Finotti Ribeiro (Professora da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - FICSAE)

Ficha Catalográfica

Revista SOBECC / Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material de Esterilização. - ano 1, n. 1 (1996). - . - São Paulo, SP: Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material de Esterilização, 1996-

Trimestral
ISSN 1414-4425 (Impresso) / 2358-2871 (Online)

1. Enfermagem. 2. Centro Cirúrgico. 3. Recuperação Anestésica. 4. Centro de Material e Esterilização. I. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material de Esterilização

Apoio Técnico Operacional

Sirlene Aparecida Negri Glasenapp, SOBECC, Brasil
Maria Elizabeth Jorgetti, Brasil
Claudia Martins Stival, Brasil

Produção Editorial

Zeppelini Publishers/Instituto Filantropia
www.zeppelini.com.br



CINAHL *Plus*
Available via EBSCOhost

ISSN IMPRESSO 1414-4425

ISSN ONLINE 2358-2871

Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores.

A SOBECC está associada à International Federation Perioperative Nurses (IFPN) desde 1999 e ao Fórum Mundial de Esterilização (WFHSS) desde 2008. Além disso, mantém parceria constante com a Association Operating Room Nurses (AORN).

SOBECC ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL DE ESTERILIZAÇÃO
NACIONAL

Endereço Postal

Rua Vergueiro, 875, conj. 64, Liberdade
(metrô Vergueiro)
São Paulo, SP, Brasil – CEP 01504-001
Tel +55 (11) 3341-4044 | Fax +55 (11) 2501-4144

Contato Principal

Elena Bohomol
Professor adjunto, Livre-Docente, Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo, SP
Rua Vergueiro, 875, conj. 64, Liberdade
(metrô Vergueiro)
São Paulo, SP, Brasil – CEP 01504-001
Tel +55 (11) 3341-4044 | Fax +55 (11) 2501-4144
E-mail: ebohomol@unifesp.br

Contato para Suporte Técnico

Revista SOBECC
Tel +55 (11) 3341-4044
E-mail: artigos@sobecc.org.br

EDITORIAL

1 Metodologias ativas na educação em enfermagem perioperatória

Ana Graziela Alvarez, Juliana Balbinot Reis Girondi, Neide da Silva Knih

ARTIGOS ORIGINAIS

3 Causas de retrabalho de produtos para saúde no centro de materiais e esterilização

Causes of rework of health products at the material and sterilization center

Causas de retrabajo de productos para salud en el centro de materiales y esterilización

André Luiz Silva Alvim, Karinne Ferreira de Souza

7 Momento anestésico-cirúrgico: transitando entre o conhecimento dos(as) enfermeiros(as) e o cuidado de enfermagem

Applying anesthesia during surgery: an exchange between nursing knowledge and care

Momento anestésico y quirúrgico: transitando entre el conocimiento de los(las) enfermeros(as) y el cuidado de enfermería

Tania Marisa Koch, Denise Consuelo Moser Aguiar, Gelson Aguiar da Silva Moser, Marceli Cleunice Hanauer, Dulcimar de Oliveira, Suellen Rodrigues de Oliveira Maier

14 Percepção do acompanhante do paciente pediátrico durante a indução e o despertar da anestesia

Perception of the pediatric patient accompany during anesthesia induction and awakening

Percepción del acompañante del paciente pediátrico durante la inducción y el despertar de la anestesia

Sabrina Binkowski, Gisele Pereira de Carvalho, Rita Catalina Aquino Caregnato

21 Avaliação da qualidade dos registros de enfermagem nos cuidados pós-operatórios imediatos

A quality assessment of immediate postoperative nursing care documentation

Evaluación de la calidad de los registros de enfermería en los cuidados postoperatorios inmediatos

Emanuela Batista Ferreira e Pereira, Gedalva Pereira de Lima, Heloise Agnes Gomes Batista da Silva, Kássia Maria da Hora Teixeira, Brenna Cavalcanti Maciel Modesto, Magdala de Araújo Novaes

28 Pacientes submetidos a cirurgias bariátricas: fatores associados a complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico

Patients undergoing bariatric surgeries: factors associated with post-operative complications from the surgical site

Pacientes sometidos a cirugías bariátricas: factores asociados con complicaciones postoperatorias del sitio quirúrgico

Priscilla Vasconcelos Aguiar, Eduardo Tavares Gomes, Iraneide Nascimento dos Santos, Aracele Tenório de Almeida e Cavalcanti

ARTIGOS DE REVISÃO

36 Adesão do *checklist* cirúrgico à luz da cultura de segurança do paciente

Surgical checklist accession in light of patient safety culture

Adhesión del *checklist* quirúrgico a la luz de la cultura de seguridad del paciente

Maira Cássia Borges de Oliveira, Arnildo Korb, Denise Antunes de Azambuja Zocche, Danielle Cabral Bezerra, Fabiane Pertille, Jucimar Frigo

43 Atuação do enfermeiro na cirurgia robótica: desafios e perspectivas

Nurse role in robotic surgery: challenges and prospects

Actuación del enfermero en la cirugía robótica: retos y perspectivas

Elisandra Venzke Pinto, Liege Segabinazzi Lunardi, Patrícia Treviso, Daisy Zanchi de Abreu Botene

RELATO DE EXPERIÊNCIA

52 Sistemática para racionalização de instrumentais de bandejas cirúrgicas

A systematic approach for the rationalization of surgical tray instruments

Sistemática para racionalización de instrumentales de bandejas quirúrgicas

Daniela Silva dos Santos Schneider, Michel José Anzanello, Rosane Silva Veiga Pirovano, Flávio Sanson Fogliatto

I INSTRUÇÕES AOS AUTORES

METODOLOGIAS ATIVAS NA EDUCAÇÃO EM ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA

DOI: 10.5327/Z1414-4425201800010001

A inserção de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem em Saúde e Enfermagem é uma estratégia relevante e eficaz que vem sendo empregada em diferentes países. No Brasil, a prática tem sido impulsionada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Enfermagem, que destacam a necessidade de transformações curriculares, na direção da formação crítica e reflexiva de profissionais, por meio de metodologias centradas no estudante e na inserção de tecnologias educativas¹.

Nesse cenário, é relevante considerar a influência da ampla disponibilidade de informação aos estudantes, sem restrição de tempo ou espaço, destacando-se, assim, uma nova posição para os docentes, como mediadores no processo de ensino-aprendizagem². A mediação permite estabelecer conexões entre os conhecimentos prévios do estudante, as informações disponíveis na atualidade e a expertise docente, aspectos fundamentais diante da complexidade dos conhecimentos necessários para atuação do enfermeiro na Enfermagem Perioperatória.

Desse modo, torna-se evidente a necessidade de um olhar atento na direção da formação dos novos profissionais, sendo as metodologias ativas um caminho efetivo para melhoria da qualidade do processo de ensino-aprendizagem, por se basearem em situações-problema, considerando os conhecimentos e as experiências prévias, de modo a promover o estímulo ao pensamento crítico e reflexivo, bem como a valorização da autonomia dos estudantes em seu processo de aprendizagem^{3,4}.

Dentre uma grande variedade de metodologias ativas de aprendizagem disponíveis na atualidade, destacam-se algumas com grande potencial para o ensino do cuidado de Enfermagem Perioperatória, tais como: sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas (*problem based learning*), jogo de interpretação de personagens (*role playing*), aprendizagem entre pares (*peer instruction*), estudos de casos, simulações, aprendizagem baseada em equipes (*team based learning*).

No entanto, o sucesso dessas metodologias depende de mudanças de paradigmas na atuação de docentes e estudantes, além da revisão dos currículos dos cursos de formação, o que desencadeia novos desafios a todos.

Não se trata de substituir a metodologia tradicional de ensino, que é importante para a abordagem de determinados temas, mas sim de inserir outros métodos que propiciem o protagonismo do estudante na aprendizagem, por meio da experimentação, da discussão individual ou em grupo e da reflexão em ambientes ricos em oportunidades, favorecendo, assim, uma aprendizagem significativa⁵.

A assistência de Enfermagem nos períodos pré, trans e pós-operatório é uma atividade complexa, que demanda uma série de conhecimentos, habilidades, comportamentos e atitudes fundamentais para um auxílio seguro e qualificado e que requerem do profissional enfermeiro ações imediatas e efetivas⁶.

Nessa direção, a inserção de metodologias ativas no processo de ensino-aprendizagem em Enfermagem Perioperatória oportuniza a formação de profissionais críticos, reflexivos e criativos, capazes de atuar a partir de conhecimentos significativos, possibilitando maior aproximação entre teoria, prática e realidade profissional, estimulando a participação ativa e o raciocínio clínico, além de promover maior aproximação à prática assistencial⁷.

O desafio está lançado e a necessidade de mudanças nos métodos de ensino-aprendizagem torna-se cada vez mais evidente. A adoção de metodologias ativas nos currículos de cursos de formação pode provocar profundas transformações na forma como a assistência em Enfermagem Perioperatória é prestada, tendo como resultado a promoção de um cuidado mais seguro e qualificado.

Ana Graziela Alvarez

Doutora em Enfermagem. Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina

Juliana Balbinot Reis Girondi

Doutora em Enfermagem. Professor Adjunto III do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina

Neide da Silva Knhis

Doutora em Enfermagem. Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Enfermagem. Diário Oficial da União. 2001;Seção 1.
2. Berbel NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina Ciênc Sociais Humanas. 2011;32(1):25-40. DOI: 10.5433/1679-0359.2011v32n1p25
3. Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girardi-de-Mendonça JM, Morais-Pinto NM, Meirelles CAB, Pinto-Porto C, et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. Ciênc Saúde Coletiva. 2008;13(Suppl. 2):2133-44. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232008000900018>
4. Borges TS, Alencar G. Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Cairu Rev. 2014;3(4):119-43.
5. Bacich L, Moran J, organizadores. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso; 2018.
6. Amante LN, Girondi JBR, Maia ARCR, Nascimento KC, Knihs NS, organizadores. Cuidado de enfermagem no período perioperatório: intervenções para a prática. Curitiba: CRV; 2016.
7. Hermida PMV, Barbosa SS, Heidemann ITSB. Metodologia ativa no ensino na formação do enfermeiro: inovação na atenção básica. Rev Enferm UFSM. 2015;5(4):683-91. <http://dx.doi.org/10.5902/2179769216920>

CAUSAS DE RETRABALHO DE PRODUTOS PARA SAÚDE NO CENTRO DE MATERIAIS E ESTERILIZAÇÃO

Causes of rework of health products at the material and sterilization center

Causas de retrabajo de productos para salud en el centro de materiales y esterilización

André Luiz Silva Alvim^{1*}, Karinne Ferreira de Souza²

RESUMO: **Objetivo:** Identificar as principais causas de retrabalho de produtos para saúde (PPS) detectadas no Centro de Materiais e Esterilização (CME) de um hospital particular de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Método:** Estudo descritivo, desenvolvido em um CME de classe II de um hospital privado de Belo Horizonte. Foi realizada análise documental entre janeiro e junho de 2016, por meio de 181 registros de *checklist* e documentos de trabalho. Para tratamento dos dados, utilizou-se análise estatística descritiva para apresentação de valores absolutos e porcentagens geradas pelo programa EpiInfo 7[®]. **Resultados:** Foram encontrados 605 itens de retrabalho, que representaram uma taxa de 0,75% do total de caixas e pacotes produzidos. As principais causas foram relacionadas a produtos vencidos (74%) e resíduos orgânicos pós-esterilização (13%). **Conclusão:** O enfermeiro deve trabalhar com a equipe para redução das causas de retrabalho que impactam em desperdícios e custos desnecessários.

Palavras-chave: Esterilização. Indicadores. Instrumentos cirúrgicos. Enfermagem.

ABSTRACT: **Objective:** To identify the main causes of rework of health products detected at the Materials and Sterilization Center of a private hospital in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Methods:** A descriptive study was developed in a class II Sterilization Center of a private hospital in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. Documentary analysis was performed between January and June 2016, through 181 checklist records and working documents. For data treatment, descriptive statistical analysis was used for the presentation of absolute values and percentages generated by the Epi Info 7[®] program. **Results:** We found 605 rework items, which represented the rate of 0.75% of the total boxes and packages produced. The main causes were related to overdue products (74%) and post-sterilization organic wastes (13%). **Conclusion:** The nurse must work with its team to reduce the causes of rework, that impact unnecessary waste and costs.

Keywords: Sterilization. Indicators. Surgical Instruments. Nursing.

RESUMEN: **Objetivo:** Identificar las principales causas de retrabajo de productos para salud (PPS) detectadas en el Centro de Materiales y Esterilización (CME) de un hospital privado de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Método:** Estudio descriptivo, desarrollado en un CME de clase II de un hospital privado de Belo Horizonte. Se realizó un análisis documental entre enero y junio de 2016, a través de 181 registros de *checklist* y documentos de trabajo. Para el tratamiento de los datos, se utilizó análisis estadístico descriptivo para presentación de valores absolutos y porcentajes generados por el programa EpiInfo 7[®]. **Resultados:** Se encontraron 605 ítems de retrabajo, que representaron una tasa del 0,75% del total de cajas y paquetes producidos. Las principales causas fueron relacionadas con productos vencidos (74%) y residuos orgánicos post-esterilización (13%). **Conclusión:** El enfermero debe trabajar con un equipo para reducir las causas de retrabajo, que impactan en desperdicios y costos innecesarios.

Palabras clave: Esterilización. Indicadores. Instrumentos Quirúrgicos. Enfermería.

¹Enfermeiro mestre pela Unidade Federal de Minas Gerais; MBA em Auditoria e Gestão da Qualidade aplicada a Serviços de Saúde – Belo Horizonte (MG), Brasil.

²Enfermeira mestre em Administração pela Faculdade de Estudos Administrativos de Minas Gerais; pós-graduada em Gestão Estratégica e Infecção Hospitalar – Belo Horizonte (MG), Brasil.

*Autor correspondente: andrealvim1@hotmail.com

Recebido: 19/06/2017 – Aprovado: 16/11/2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201800010002

INTRODUÇÃO

O Centro de Materiais e Esterilização (CME) é destinado ao processamento de produtos para saúde (PPS) envolvidos nos procedimentos críticos e semicríticos do paciente. Essa unidade funcional possui história que vem acompanhando os procedimentos cirúrgicos, a fim de zelar pela prevenção de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS)^{1,2}.

Nesse sentido, a busca pela qualidade no processamento em PPS vem sendo considerada um requisito essencial para o CME. Entre as diversas ferramentas disponíveis para o monitoramento dos resultados referentes aos processos de trabalho, destacam-se os indicadores de qualidade³⁻⁵.

Os indicadores são medidas quantitativas que refletem a realidade das mudanças ocorridas em uma determinada realidade e permitem o direcionamento de condutas para elevação do desempenho organizacional pelos gestores. O CME conta com vários indicadores que podem ser incorporados nos diversos processos; no entanto, não foram encontrados estudos na literatura que avaliassem e quantificassem causas de retrabalho dos PPS³⁻⁵.

Essa lacuna do conhecimento motivou os pesquisadores a desvelarem a seguinte questão norteadora: Quais são as principais causas de retrabalho detectadas no CME? Este estudo poderá contribuir para o conhecimento de fatores que interferem nos custos do CME e que podem desequilibrar recursos financeiros destinados à unidade de apoio, considerando a atual situação econômica do país⁶.

OBJETIVO

Identificar as principais causas de retrabalho dos produtos para saúde, detectadas no CME.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, de natureza quantitativa, desenvolvido em um CME de classe II de um hospital geral particular de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. O CME classe II é definido como aquele que realiza o processamento de PPS não críticos, semicríticos e críticos, de conformação complexa e não complexa, passíveis de processamento¹.

Em 2010, entre os diversos indicadores atrelados ao CME do hospital de estudo, iniciou-se avaliação da taxa de retrabalho dos PPS. Desde então, esse indicador vem contribuindo para a

verificação dos fatores que impactam nas causas de desperdícios e custos desnecessários. No hospital de estudo, o prazo de validade dos invólucros/barreiras de proteção em tecido não tecido (*Spunbond Meltblown Spunbond* (SMS)) e grau cirúrgico contêmpla, respectivamente, 30 e 180 dias. Na esterilização à baixa temperatura, o Tyvec[®] vence após 365 dias.

Foi realizada análise documental entre janeiro e junho de 2016 pelo primeiro pesquisador, por meio de 181 registros de *checklist* e documentos de trabalho que se encontravam disponíveis em forma física e lançados no sistema de gestão da qualidade do hospital. As causas de retrabalho foram registradas pelo técnico de enfermagem alocado no arsenal em *checklist* específico, contendo as seguintes variáveis: produtos vencidos, resíduo orgânico pós-esterilização, perda ou rasura da etiqueta, etiqueta incorreta, pacotes molhados, embalagem não íntegra e resíduo de oxidação.

Após captação dos dados, utilizou-se uma planilha para agrupamento dos dados registrados. Ao final, foram encontrados 605 itens de retrabalho no período proposto para o estudo. Os dados foram lançados no programa Microsoft Excel[®]. Para tratamento dos dados foi utilizada análise estatística descritiva para apresentação de valores absolutos e porcentagens gerados pelo programa Epi Info 7[®]. Por se tratar de um estudo que não envolve pesquisa com seres humanos, não foi necessário um parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP); no entanto, foi concedida autorização institucional para realização do estudo, elaborada pela gerente de enfermagem.

RESULTADOS

Foram detectados 605 itens refeitos no total de 80.568 PPS produzidos, representando uma taxa de retrabalho de 0,75%. A Tabela 1 mostra que as principais causas de retrabalho

Tabela 1. Causas de retrabalho dos produtos para saúde detectadas no Centro de Materiais e Esterilização, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2016.

| Descrição dos itens de retrabalho | Número | % |
|------------------------------------|--------|-------|
| PPS vencidos | 449 | 74,2 |
| Resíduo orgânico pós-esterilização | 79 | 13,0 |
| Etiqueta incorreta | 18 | 3,0 |
| Pacotes molhados | 18 | 3,0 |
| Perda ou rasura da etiqueta | 17 | 2,8 |
| Embalagem não íntegra | 12 | 2,0 |
| Resíduo de oxidação | 12 | 2,0 |
| Total | 605 | 100,0 |

PPS: produtos para saúde.

estavam atreladas aos produtos vencidos (74,2%) e à existência de resíduo orgânico pós-esterilização (13,0%).

Outras causas de retrabalho obtiveram baixa frequência, como: pacotes molhados (3,0%), etiqueta incorreta (3,0%), perda ou rasura da etiqueta (2,8%), resíduo de oxidação (2,0%) e embalagem não íntegra (2,0%).

DISCUSSÃO

O CME é considerado unidade vital de um hospital, que realiza atividades complexas de limpeza, preparo, esterilização e distribuição de PPS para diversas unidades assistenciais. Essas unidades contemplam ações de terceiros, médicos e profissionais de enfermagem realizadas com o paciente^{1,6-8}.

Dessa forma, torna-se intrínseco ao setor buscar a qualidade de cada etapa do processamento de PPS a fim de reduzir eventos indesejados. A partir dessa premissa, a incorporação de indicadores de qualidade tornou-se essencial para o monitoramento de resultados de processos de trabalho⁹.

No período do estudo, verificou-se que os itens de retrabalho por produtos vencidos foram prevalentes quando comparados às outras causas. Esse fato foi atribuído, principalmente, ao prazo de validade expirado e ao consequente não uso pelas áreas assistenciais e cirúrgicas.

Não há um consenso sobre determinação de prazo de validade fixo para os PPS. Autores consideram que caixas cirúrgicas mantiveram-se estéreis mesmo após contaminação proposital por microrganismos e armazenamento inadequado¹⁰. No entanto, pesquisadores afirmam que esse prazo deve ser estabelecido, levando-se em conta vários fatores, como limpeza, invólucro e armazenamento, que possam garantir a manutenção da esterilidade^{11,12}.

Em relação aos resíduos orgânicos pós-esterilização, destaca-se que a limpeza inadequada foi a principal causa atrelada ao retrabalho. No hospital de estudo foram registrados problemas em relação à manutenção das lavadoras ultrassônicas, impedindo que a limpeza automatizada fosse efetiva nessa etapa do processamento.

A limpeza é definida como remoção de sujidade orgânica e inorgânica, redução da carga microbiana presente nos PPS, utilizando água, detergentes, produtos e acessórios de limpeza, por meio de ação mecânica (manual ou automatizada), atuando em superfícies internas (lúmens) e externas, a fim de tornar o produto seguro para o manuseio e preparado para

desinfecção ou esterilização¹. Quando os profissionais do CME não se conscientizam em relação à importância desta etapa e a executam de maneira condescendente ou superficial, a sujidade não será totalmente removida e poderá criar barreiras que protejam os microrganismo^{2,7,13-15}.

No CME, a limpeza dos PPS é executada pela equipe de enfermagem. Essa etapa é considerada primordial para garantia da eficácia das etapas que a procedem, evitando que materiais ou instrumentais utilizados no paciente se tornem veículos de contaminação de microrganismos^{1,2,7}.

As outras causas de retrabalho obtiveram baixa frequência nos resultados do CME estudado. No entanto, é importante trabalhá-las com toda equipe para promoção de uma gestão de cuidados, a fim de eliminar gastos desnecessários com PPS. Estudos demonstraram que fatores relacionados à qualidade da embalagem utilizada para esterilização, bem como o tipo de material padronizado pelo gestor, podem contribuir para a redução da taxa de retrabalho^{16,17}.

O conhecimento das causas de retrabalho para o gerenciamento de custos é importante para diminuição de desperdícios. Autores afirmam que o retrabalho pode estar relacionado com processos institucionais mal estruturados¹⁶. Assim, a educação continuada dos profissionais, por meio de treinamentos e cursos de reciclagem, é um fator contribuinte para o declínio desse indicador. Além disso, o levantamento das causas de retrabalho pelo enfermeiro do CME com a equipe de enfermagem é essencial para a investigação de falhas de processos e, concomitantemente, elaboração de uma análise de causa-raiz efetiva^{6,18,19}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É essencial que o enfermeiro atuante no CME trabalhe junto com a equipe de enfermagem para redução das causas de retrabalho relacionadas aos produtos vencidos e resíduos orgânicos pós-esterilização. Com isso, pode-se criar estratégias para gerenciamento de custos, bem como conhecer os fatores que impactam no aumento de gastos relacionados à unidade funcional.

Este indicador permitiu conhecer os fatores de desperdício que impactam na geração de custos desnecessários nos processos do CME. Embora a taxa de retrabalho representasse apenas 0,75% de todos os PPS produzidos na unidade estudada, é importante a avaliação periódica dos dados para subsidiar a gestão de custos realizada pelo enfermeiro.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução n. 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União; 2012.
2. Ouriques CM, Machado ME. Enfermagem no processo de esterilização de materiais. *Texto Contexto Enferm*. 2013;22(3):695-703.
3. Tronchin DM, Melleiro MM, Kurcgart P, Garcia AN, Garzin AC. Subsídios teóricos para a construção e implantação de indicadores de qualidade em saúde. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2009 [acesso em: 2017 Jun. 20];30(3):542-6. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/10412>
4. Graziano KU, Lacerda RA; Turrini RT; Bruna CQ; Silva CP; Schmitt C, et al. Indicadores de avaliação do processamento de artigos odontomédico-hospitalares: elaboração e validação. *Rev Esc Enferm USP*. 2009;43(spe2):1174-80. DOI: 10.1590/S0080-62342009000600005
5. Passos IP, Padoveze MC, Roseira CE, Figueiredo RM. Adaptation and validation of indicators concerning the sterilization process of supplies in Primary Health Care services. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2015;23(1):148-54. DOI: 10.1590/0104-1169.3518.2536
6. Castilho V, Castro LC, Couto AT, Maia FO, Sasaki NY, Nomura FH, et al. Levantamento das principais fontes de desperdício de unidades assistenciais de um hospital universitário. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(Spe):1613-20. DOI:10.1590/S0080-62342011000700012
7. Rutala WA, Weber DJ. Disinfection and sterilization in health care facilities: an overview and current issues. *Infect Dis Clin North Am*. 2016;30(3):609-37. DOI: 10.1016/j.idc.2016.04.002
8. Luckwü AD, Silva EL, Araújo EC. Exposure factors of the health professional to substances chemicals used in the process of cleaning and disinfecting at the purge sector. *Journ Nursing UFPE* [Internet]. 2010 [acesso em: 2017 Jun. 20];(4)1. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/viewArticle/750>
9. Fusco SF, SpiriWC. Analysis of quality indicators of central sterile supply departments at accredited public hospitals. *Texto Contexto-enferm*. 2014;23(2):426-33. DOI: 10.1590/0104-07072014001570013
10. Moriya GA, Graziano KU. Avaliação da manutenção da esterilidade de materiais úmidos/molhados após a esterilização por vapor e armazenamento por 30 dias. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2010 [acesso em: 2017 Jun. 19];18(4):1-7. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n4/pt_18.pdf
11. Neves ZC, Melo DS, Souza AC, Tipple AF, Rodriguez MA. Artigos esterilizados em calor úmido: validação do sistema de guarda. *Rev Bras Enferm*. 2004;57(2):152-6. DOI:10.1590/S0034-71672004000200004
12. Lopes CL, Graziano KU, Pinto TJ. Evaluation of single-use reprocessed laparoscopic instrument sterilization. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2011;19(2):370-77. DOI:10.1590/S0104-11692011000200020
13. Souza MC, Ceribelli MI. Enfermagem no centro de material esterilizado: a prática da educação continuada. ver *Latino-Am Enfermagem*. 2004;12(5):767-74. DOI:10.1590/S0104-11692004000500010
14. UchikawaK, Silva A, Psaltikidis EM. Enfermagem em centro de material e esterilização. Barueri: Manole; 2011.
15. William AR, David JW. Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities. Atlanta; 2008:1-161.
16. Silva PC, SeverianoFilho C. Ocorrência de custos ocultos em operações de serviços: insights sobre observação em uma sociedade de economia mista no Brasil. *Gest Prod*. 2011;18(3):499-508. DOI: 10.1590/S0104-530X2011000300005
17. Serratine AC, Gonçalves CS, Lucolli IC. Influência do armazenamento e da embalagem na manutenção da esterilidade do instrumental odontológico. *Rev Eletr Enf* [Internet]. 2009 [acesso em: 2017 Jun 18];11(1):158-64. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/v11n1a20.htm>
18. Castro LC, Castilho V. The cost of waste of consumable materials in a surgical center. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2013;21(6):1228-34. DOI:10.1590/0104-1169.2920.2358
19. Gil RF, Camelo SH, Laus AM. Atividades do enfermeiro de Centro de Material e Esterilização em instituições hospitalares. *Texto Contexto-enferm*. 2013;22(4):927-34. DOI: 10.1590/S0104-07072013000400008

MOMENTO ANESTÉSICO-CIRÚRGICO: TRANSITANDO ENTRE O CONHECIMENTO DOS(AS) ENFERMEIROS(AS) E O CUIDADO DE ENFERMAGEM

*Applying anesthesia during surgery: an exchange
between nursing knowledge and care*

*Momento anestésico y quirúrgico: transitando entre el conocimiento
de los(las) enfermeros(as) y el cuidado de enfermería*

Tania Marisa Koch¹, Denise Consuelo Moser Aguiar², Gelson Aguiar da Silva Moser²,
Marceli Cleunice Hanauer^{3*}, Dulcimar de Oliveira³, Suellen Rodrigues de Oliveira Maier⁴

RESUMO: Objetivo: Verificar o conhecimento dos enfermeiros(as) de um hospital público da região oeste do estado de Santa Catarina sobre o cuidado de enfermagem no momento anestésico-cirúrgico. **Método:** Estudo de campo, descritivo-exploratório, qualitativo, utilizando-se entrevista semiestruturada com sete enfermeiros, observação e registros em diário de bordo. **Resultados:** Os resultados foram categorizados em conhecimento e cuidado e demonstram que os profissionais estão preocupados com o fazer, minimizando o cuidado humanizado e individualizado. Observou-se que a essência do cuidar reluta em emergir e permanecer integrada ao conhecimento científico. **Conclusão:** Percebemos que alguns enfermeiros não exercem funções prioritárias, entrando na rotina de trabalho, de modo a seguir normas e regras.

Palavras-chave: Anestesia. Enfermagem perioperatória. Cuidados de enfermagem.

ABSTRACT: Objective: To check the knowledge of nurses with regard to nursing care at the moment of applying anesthesia during surgery at a public hospital in the western region of the state of Santa Catarina. **Method:** A descriptive-exploratory and qualitative field study that performed semi-structured interviews with seven nurses, and used observation and logbook records. **Results:** The results were categorized into knowledge and care and they demonstrated that nursing professionals are concerned with both, thus minimizing humanized and individualized care. It was observed that the essence of caring is difficult to integrate with scientific knowledge. **Conclusion:** It was found that some nurses do not perform essential functions, for they enter into a work routine in order follow norms and rules.

Keywords: Anesthesia. Perioperative nursing. Nursing care.

RESUMEN: Objetivo: Verificar el conocimiento de los(las) enfermeros(as) de un hospital público de la región oeste del estado de Santa Catarina sobre el cuidado de enfermería durante el momento anestésico y quirúrgico. **Método:** Estudio de campo, descriptivo y exploratorio, cualitativo, utilizándose entrevista semiestruturada con siete enfermeros, por medio de observación y registros en cuaderno de bitácora. **Resultados:** Los resultados fueron categorizados en conocimiento y cuidado y demuestran que los profesionales están preocupados con el hacer, minimizando el cuidado humanizado e individualizado. Se observó que la esencia del cuidar resiste en emergir y permanecer integrada al conocimiento científico. **Conclusión:** Percibimos que algunos enfermeros no ejercen funciones prioritarias y por lo tanto entran en la rutina de trabajo de modo a seguir normas y reglas.

Palabras clave: Anestesia. Enfermería perioperatoria. Atención de enfermería.

¹Enfermeira, Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) – Chapecó (SC), Brasil.

²Doutores; Professores do curso de graduação em enfermagem, UFFS – Chapecó (SC), Brasil.

³Graduanda em enfermagem do 10º período, UFFS – Chapecó (SC), Brasil.

⁴Mestre, Professora do curso de graduação em enfermagem, UFMT – Rondonópolis (MT), Brasil.

*Autor correspondente: tilihanauer@hotmail.com

Recebido: 28/08/2017 – Aprovado: 03/12/2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201800010003

INTRODUÇÃO

Considera-se centro cirúrgico (CC) uma unidade de alta complexidade com tecnologias e procedimentos que invadem a privacidade dos pacientes. Assim, a importância da individualidade no atendimento e da humanização dos enfermeiros envolvidos nesse processo exigem do profissional de enfermagem amplo conhecimento sobre o período perioperatório, especialmente em relação ao momento anestésico-cirúrgico.

O tempo de permanência reduzido do paciente no CC não exclui a necessidade de uma assistência multiprofissional e de enfermagem com excelência e qualificação. A Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) objetiva a segurança do paciente e da equipe envolvida no ato operatório. A equipe de enfermagem deve estabelecer e desenvolver estratégias de ações no cuidado ao paciente pré-cirúrgico, sendo estas desenvolvidas conforme as particularidades de cada procedimento cirúrgico ao qual o paciente será exposto. Os cuidados devem ser executados segundo conhecimento especializado, para, assim, atender às necessidades decorrentes do procedimento realizado¹.

A SAEP objetiva, principalmente, garantir uma assistência planejada em todo o período perioperatório, que acontece desde o pré-operatório (quando o paciente é informado da necessidade de realizar um procedimento cirúrgico e hospitalização), o intraoperatório (cirurgia propriamente dita) e o pós-operatório (após a cirurgia, período de recuperação). No pós-operatório, o paciente pode apresentar complicações decorrentes do ato anestésico-cirúrgico, uma vez que elas podem estar associadas a um preparo pré-operatório inadequado. A partir de 2002, a SAEP se tornou uma exigência do Conselho Federal de Enfermagem (COFEn), para auxiliar as equipes de enfermagem e médica, e todos os demais envolvidos a garantir uma assistência segura ao paciente².

O enfermeiro é o profissional apto a coordenar todas as etapas do período perioperatório, possibilitando ambiente seguro, adequado, asséptico no decorrer do ato anestésico-cirúrgico, tanto ao paciente como também à própria equipe. Nesse contexto, o enfermeiro deve estar atento a todas e quaisquer reações que o paciente possa apresentar¹.

Sugere-se a aplicação da SAEP como estratégia para proporcionar um cuidado integral e individualizado, de modo a auxiliar paciente e família a conhecerem e compreenderem todo o processo que será realizado, tranquilizando-os quanto aos riscos aos quais o paciente poderá ser exposto. Para isso, são preconizadas visitas pré e pós-operatória, com o intuito de qualificar a sistematização. Nesse contexto, insere-se,

também, a orientação, o preparo físico e emocional, a avaliação e o encaminhamento ao CC, a fim de diminuir riscos e promover uma recuperação mais efetiva, considerando a dependência e/ou a vulnerabilidade de cada pessoa^{3,4}.

A insegurança do paciente independe da complexidade da cirurgia, tendo relação direta com a desinformação quanto aos procedimentos cirúrgicos, à anestesia e aos cuidados realizados no pós-operatório. A ação educativa faz parte da atribuição do enfermeiro no período perioperatório, devendo desenvolver suas condutas junto ao paciente no pré-operatório, de modo que lhe transmita segurança e tranquilidade. Nesse contexto, enquadram-se duas ferramentas essenciais do cuidado, a comunicação e interação com o paciente, que conduzirão a uma cautela específica, de acordo com as necessidades e expectativas do paciente cirúrgico⁴.

Durante as atividades teórico-práticas no CC, surgiram inquietações e indagações no que se refere ao cuidado prestado pelo profissional enfermeiro. Dessa forma, a pergunta norteadora da presente pesquisa foi: qual o conhecimento dos profissionais enfermeiros sobre o cuidado de enfermagem no momento anestésico-cirúrgico?

Na tentativa de nortear e percorrer as possibilidades que pudessem responder essa questão, buscou-se na literatura científica e na pesquisa de campo informações sobre os elementos que constituem o conhecimento dos profissionais enfermeiros e os cuidados de enfermagem realizados no momento anestésico-cirúrgico e na recuperação pós-anestésica (RPA).

OBJETIVO

Verificar o conhecimento dos enfermeiros(as) sobre o cuidado de enfermagem no momento anestésico-cirúrgico em um hospital público de Santa Catarina.

MÉTODO

O presente estudo foi realizado no CC de um hospital público da região oeste do estado de Santa Catarina. Os protagonistas do estudo foram os enfermeiros envolvidos no momento anestésico-cirúrgico do referido hospital, que concordaram em participar da pesquisa. O serviço contou com a presença de sete profissionais de enfermagem de nível superior: um enfermeiro coordenador; dois enfermeiros assistenciais que atuam na sala de RPA; e quatro enfermeiros assistenciais no CC, sendo que dois deles trabalham no período noturno.

Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul, por meio do Parecer nº 785613 e da autorização da instituição hospitalar sede do estudo, elaborou-se o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que foi entregue aos participantes da pesquisa para assinatura. Os enfermeiros foram convidados a participar do estudo espontaneamente. Realizou-se contato inicial com os profissionais da devida unidade e foram estabelecidos e agendados dois a três encontros, com duração média de 20 a 30 minutos.

No primeiro momento foram feitas as entrevistas com questões semiestruturadas, as quais foram gravadas e, em seguida, transcritas na íntegra. No segundo momento da pesquisa utilizou-se a observação a partir de um registro em forma de diário de bordo. Isso ocorreu entre a segunda quinzena de setembro de 2014 e outubro do mesmo ano. Após a realização das etapas de coleta, deu-se início à organização do material para análise dos dados, a qual foi concretizada com base no exame de conteúdo, proposto por Bardin. Para possibilitar a identificação das falas dos entrevistados mantendo o sigilo, foram adotados codinomes, baseados em escalas (Ramsey, Richmond, Jouvet, Steward, Mallampatti, Cromack e Lehane) aplicadas ao paciente cirúrgico.

RESULTADOS

Após análise e codificação dos dados, por meio das entrevistas e observações realizadas na instituição, obtiveram-se duas categorias, as quais foram destacadas e reunidas conforme os Quadros 1 e 2.

O primeiro quadro apresenta as questões referentes ao conhecimento dos enfermeiros da unidade sobre o momento anestésico-cirúrgico relacionado ao cuidado de enfermagem, atentando para a forma de conduzir o olhar para o outro de forma humanizada, afetuosa e cuidadora. Nesse sentido, mais duas questões se colocam: no que se constitui o cuidado para além da assistência técnica? É possível realizar uma assistência humanizada, especializada e individualizada baseada em teorias, considerando o conhecimento técnico-científico?

O Quadro 2 apresenta as questões que permeiam o cuidado e como ele é evidenciado pelos(as) enfermeiros(as) durante a assistência de enfermagem ao paciente no momento anestésico-cirúrgico.

DISCUSSÃO

Sob a influência de Florence Nightingale, a enfermagem iniciou a sua caminhada para a utilização de uma prática baseada

Quadro 1. Codificação dos dados da primeira categoria de análise.

| Primeira categoria de análise: conhecimento |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O conhecimento no percurso do cuidado: um movimento possível |
| Pergunta de pesquisa: Qual o conhecimento dos profissionais enfermeiros(as) sobre o cuidado de enfermagem no momento anestésico-cirúrgico? |
| Enf. Ramsey: "O paciente é inicialmente sedado, depois intubado, logo após extubado e encaminhado para a sala de recuperação." |
| Enf. Richmond: "Início ocorre a intubação, na sequência então a sedação, e a parte final é acordar o paciente e extubá-lo." |
| Enf. Steward: "Esse processo pode ser dividido em fases, a primeira chamada de indução, depois a manutenção, e a recuperação." |

Quadro 2. Codificação dos dados da segunda categoria de análise.

| Segunda categoria de análise: cuidado |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| O cuidado desvelado na assistência prestada: entrelaçando potências e possibilidades |
| Pergunta de pesquisa: Qual o conhecimento dos profissionais enfermeiros(as) sobre o cuidado de enfermagem no momento anestésico-cirúrgico? |
| Enf. Cromack: "Na recuperação anestésica recebe o paciente, entrevista se for possível, se não for ler as anotações e o correto seria prescrever um plano de cuidados, mas isso não ocorre." |
| Enf. Steward: "Proporcionar conforto ao cliente, monitorização, sinais vitais, oxigenação, administrar medicamentos conforme prescrição médica." |
| Enf. Lehane: "Quando é possível, usa-se a teoria holística e também o processo de enfermagem". |
| Enf. Mallampatti: "Assistir o paciente, transmitir e passar tranquilidade, confirmação de jejum e alergias do paciente, cuidar com a exposição do corpo do paciente. Cuidar com a manutenção da temperatura, realizar um <i>checklist</i> de cirurgia segura, utilizar os equipamentos apropriados conforme avaliação do paciente." |
| Enf. Richmond: "(...) quando o paciente chega na sala de recuperação, no primeiro momento, independentemente do tipo de cirurgia ou anestesia que o paciente fez, deve-se instalar um oxigênio, principalmente para prevenir a hipóxia (...), o paciente chega meio sonolento, então às vezes eles acabam esquecendo de respirar, então é importante colocar um O ₂ ... A monitorização, controle dos sinais vitais, prevenir então a hipotermia, aquecendo o paciente. Cuidar (...) de náuseas, vômitos, ficar atento para o paciente não broncoaspirar... E os sinais vitais, que seria a monitorização contínua... Formulário de admissão do paciente, primeiro momento coloca os dados do paciente, depois faz um <i>checklist</i> ... E daí tem uma escalinha que são verificados então os sinais vitais... A enfermeira então, eu faço a escala de Aldrete a hora que ele chega e depois a hora quando eu vejo que ele está bem recuperado para pegar a alta e esse documento vai junto com o paciente no prontuário." |

em evidências ou conhecimentos científicos, abandonando gradativamente a postura de atividade bondosa, intuitiva e/ou experiências vividas. Nesse aspecto, diversos conceitos, teorias e modelos específicos à ciência da enfermagem foram e estão sendo desenvolvidos, direcionados à necessidade de prestar uma assistência sistematizada, permitindo qualificar o atendimento prestado ao paciente no momento anestésico-cirúrgico de forma holística.

Observa-se, atualmente, o trabalho da enfermagem desenvolvido no CC focado na realização do ato anestésico-cirúrgico, o qual consiste em providenciar os materiais, equipamentos e recursos humanos necessários para sua realização, distanciando-se do cuidado e da assistência voltada ao atendimento das necessidades do paciente e de seu bem-estar, a partir da visão integrada, preservando sua integridade, conforme a teoria Levine.

Quando questionados sobre o processo anestésico e suas etapas, os enfermeiros descrevem como ocorre essa etapa, mas não mencionam o cuidado de enfermagem para com o paciente.

“... O paciente é inicialmente sedado, depois intubado, logo após extubado e encaminhado para a sala de recuperação.” (Enf. Ramsey)

“... No início ocorre a intubação, na sequência então a sedação, e a parte final é acordar o paciente e extubá-lo ...” (Enf. Richmond)

“... Esse processo pode ser dividido em fases, a primeira chamada de indução, depois manutenção, e a recuperação ...” (Enf. Steward)

Há uma preocupação relevante e destacada no que tange aos aspectos técnicos da assistência. Percebe-se a realização de ações rotineiras, cadenciadas e sistemáticas no processo de assistência ao paciente durante o momento anestésico, rotina essa que parece consumir os enfermeiros, tanto pela carga de trabalho quanto pelo déficit de recursos humanos. Observa-se que a atuação profissional, muitas vezes, ainda se mostra autoritária, preocupada em seguir normas e rotinas, com aspectos formais e objetivos, embora se saiba que o vínculo no cuidar busca conhecer as reais necessidades do paciente e planejar uma assistência de enfermagem de qualidade, humanizada e individualizada. Destaca-se que alguns profissionais atentam às necessidades que surgem em decorrência dessa dinamicidade e buscam associar o conhecimento técnico-científico ao cuidado de enfermagem.

O pré-operatório é definido como um período interativo para detecção das reais necessidades físicas e psicológicas, as

quais auxiliam no planejamento do cuidado. Tal assistência demanda habilidade e conhecimento a respeito das prováveis reações, emocionais ou fisiológicas que o paciente pode apresentar diante da anestesia e da cirurgia. Logo, atingirá objetivos traçados no plano de cuidados, promovendo a integridade e a plenitude biopsicossocioespiritual⁵.

A orientação pré-operatória exige do enfermeiro responsável uma ação assídua, que se torna parte do exercício profissional. Pela orientação, o profissional de enfermagem pode atuar promovendo um espaço de acolhimento ao paciente e também à sua família, estabelecendo vínculos, além da orientação em si, e atuando como educador em saúde.

No que se refere à assistência de enfermagem prestada na RPA, o enfermeiro pode lançar mão de protocolos do gerenciamento de riscos, que corresponde às instruções de boas práticas assistenciais no intuito de prevenir determinado risco ou evento adverso mapeado, garantindo maior segurança ao paciente na sala de RPA. Nesse processo, ressalta-se a importância de olhar para o paciente como um ser humano que necessita de cuidados, considerando que o processo de cuidar não consiste apenas em gerir e aplicar processos técnicos, normas e rotinas, mas, também, um olhar humanizado e acolhedor, ser compreendido como ser humano em todas as suas dimensões.

“... Na recuperação anestésica, recebe o paciente, entrevista se for possível, se não for, lê as anotações e o correto seria prescrever um plano de cuidados, mas isso não ocorre ...” (Enf. Cromack)

Compete ao enfermeiro a adoção de diretrizes que foquem em segurança e qualidade na RPA, prevenção de eventos adversos, caminhando de acordo com as políticas de segurança ao paciente. Nessa lógica, a SAEP constitui uma ferramenta importante de raciocínio clínico, visando a auxiliar o enfermeiro na clareza das necessidades durante o momento anestésico-cirúrgico, pois o paciente, quando se encontra em um ambiente de alta complexidade e com acesso restrito, necessita de atendimento diferenciado, específico e qualificado da equipe de profissionais cirúrgicos¹.

Destaca-se, ainda, que a utilização da SAEP é um método científico e específico do enfermeiro, que proporciona o gerenciamento e o aperfeiçoamento da assistência prestada, de maneira organizada, segura, dinâmica e competente. Também confere cientificidade ao desenvolvimento da enfermagem como profissão e auxilia no seu crescimento, o que implica o fazer acompanhado do saber, com desenvolvimento

de pensamento crítico. Além disso, é uma ferramenta que promove soluções de problemas e tomada de decisões, melhorando o reconhecimento profissional, o que, muitas vezes, serve de estímulo aos trabalhadores⁶.

Essas mudanças podem se aproximar de uma prática de enfermagem mais organizada, possibilitando a implantação da SAEP como instrumento importante de trabalho do enfermeiro³.

A importância do enfermeiro na participação de programas educativos, na avaliação e no controle da dor é efetiva, por ser este profissional que permanece mais tempo ao lado do paciente. Assim, deve utilizar esse contato para identificar as demandas de mudanças nos métodos de analgesia, providenciar ajustes, quando necessários, e educar/orientar o paciente e seus familiares sobre a dor, por ser um dos principais efeitos indesejados no pós-operatório. Na visão do paciente, essa é uma perspectiva importante no controle da qualidade da assistência prestada na sala de RPA. Quando esse efeito ocorre, além de métodos farmacológicos, o enfermeiro deve implementar terapias que aliviem a dor, como aplicação de frio ou calor no local, massagens, uso de coxins, mudança de posição e comunicação, fortalecendo o vínculo enfermagem-paciente, promovendo um cuidado integralizado, individualizado e melhora da qualidade de vida do paciente com dor⁷⁻⁹.

No período de permanência do paciente na RPA, sabe-se que ele está exposto a alguns riscos clínicos, como depressão respiratória, instabilidade cardiovascular, incapacidade de deambulação, rebaixamento do nível de consciência, náuseas e vômitos, hipotermia, sangramentos, retenção urinária e erros de medicações. Compete ao profissional enfermeiro gerenciar e minimizar a incidência desses riscos.

A SAEP visa à utilização de uma metodologia de trabalho, independente do referencial teórico utilizado, e requer do enfermeiro interesse em conhecer o paciente como indivíduo, utilizando seus conhecimentos e habilidades, além de orientação e treinamento da equipe de enfermagem para a implementação das ações sistematizadas. Logo, a enfermagem articula e encaminha todos os processos que resultam no cuidado e, nesse sentido, acredita-se que o conhecimento desse percurso seja um movimento possível.

A rotina e o cotidiano, tão citados como muros que limitem alguns movimentos, também podem ser espaços de criatividade, já que na rotina descobrimos formas de fugir das normas e das convenções. É importante salientar que destacar as dificuldades e dizer o que sabemos não nos leva a criar outras formas de cuidar e de nos aproximar do cuidado; para tanto, há que se pensar em estratégias possíveis de reinventar

a arte de cuidar, que pode ser vivida com toque, afeto, carinho e respeito com e pelo outro.

Nesse sentido, estima-se que o enfermeiro e sua equipe desenvolvam competências específicas para cuidar desse indivíduo de modo humanizado e acolhedor, o que requer sensibilidade suficiente para atender o paciente cirúrgico em todos os seus aspectos. Alguns profissionais chegam a citar o processo de enfermagem; porém, por alguns motivos, não o utilizam rotineiramente. A SAEP, por ser um ótimo instrumento, também exhibe outros métodos de cuidado que auxiliam na qualificação do cuidar, citando a metodologia da assistência de enfermagem (MAE) e o processo de enfermagem (PE)⁹.

“Quando possível usa-se a teoria holística e também o processo de enfermagem ...” (Enf. Lehane)

Pode-se considerar que o cuidado, mesmo quando guiado pelo processo de enfermagem, não se circunscreve de forma estanque em suas etapas, pois ele é um constante ir e vir dentro da relação que se estabelece entre o enfermeiro e o paciente, principalmente no CC, por ser uma unidade extremamente complexa. Esse movimento é atribuído não só ao paciente e à sua condição, mas, também, à sofisticação de equipamentos e tecnologias avançadas, ao elevado volume de informação que veicula, à natureza da comunicação e à coordenação da equipe.

Tais aspectos, associados à fadiga, ao *stress*, às pressões de produção e a pesadas cargas de trabalho, fazem com que o CC se torne um local vulnerável a eventos adversos. Os eventos adversos cirúrgicos podem ocorrer devido à comunicação deficiente entre a equipe, má técnica cirúrgica do cirurgião e elementos da equipe, mau funcionamento ou utilização inadequada dos equipamentos, e agravados por problemas de recursos e organização. Em meio a tudo isso, encontramos o profissional enfermeiro que deve preservar e garantir uma assistência de enfermagem com qualidade, segurança, humanizada e acolhedora. Para tanto, a utilização do processo de enfermagem é um instrumento de suma importância, obtendo objetivos traçados.

Busca-se o comprometimento dos enfermeiros em oferecer aos pacientes cirúrgicos uma assistência de enfermagem diferenciada. Os objetivos dessa forma de cuidar visam prevenir complicações decorrentes do momento anestésico-cirúrgico. O que pode ser evidenciado pela fala dos participantes, que ressaltam a importância de assistir o paciente, transmitir tranquilidade, proporcionar conforto e o cuidado com a exposição do corpo:

“Proporcionar conforto ao cliente...” (Enf. Steward)

“...Assistir o paciente, transmitir e passar tranquilidade [...] cuidar com a exposição do corpo do paciente, utilizar os equipamentos apropriados conforme avaliação do paciente. Cuidar da manutenção da temperatura, realizar um *checklist* de cirurgia segura ...” (Enf. Mallampatti).

Outro fator que pode auxiliar e ser benéfico é a realização da visita pré-operatória de enfermagem, que é considerada uma ferramenta eficaz e potencializadora do cuidado durante o momento anestésico-cirúrgico. Pode ser útil na promoção do cuidado individualizado, na obtenção de dados sobre a personalidade e as características físicas e emocionais do paciente, bem como auxilia na recuperação pós-cirúrgica.

A visita pré-operatória pode ser conduzida de tal forma que minimize a tensão, o medo e a ansiedade, tornando-se bastante benéfica ao paciente. Ela visa a proteger todas as partes envolvidas no processo de cuidar, proporcionando bem-estar ao paciente, promovendo visibilidade do cuidado ao profissional enfermeiro e fornecendo subsídios ao planejamento da assistência, de forma contínua e individualizada.

Nesse contexto, após a publicação pelo Ministério da Saúde (MS) do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), buscando a prevenção de eventos adversos nos serviços de saúde, a visita pré-operatória passou a ter maior destaque e relevância nas unidades cirúrgicas. No entanto, o que se observa ainda na prática diária é a presença de alguns obstáculos para a execução dessa etapa¹⁰.

Em estudo realizado⁹, destaca-se a importância da enfermagem na assistência prestada na sala de recuperação anestésica (SRA), por ter como meta assistir, monitorar, prevenir complicações, garantir a segurança e contribuir ao máximo para o bem-estar do paciente. Os mesmos autores consideram o período pós-operatório imediato, na RPA, como crítico, uma vez que o paciente passa por um procedimento cirúrgico e recebe medicações anestésicas, exigindo, assim, vigilância constante da equipe de enfermagem. É essencial prestar uma assistência integral ao paciente e sempre registrá-la no prontuário. Os cuidados devem ser realizados de forma adequada, impedindo a ocorrência de complicações e/ou de eventos adversos. Esses aspectos podem ser observados na fala dos pesquisados:

“... Instalar oxigênio principalmente para prevenir a hipóxia ... monitorização, então controle dos sinais vitais, prevenir então a hipotermia, aquecendo o

paciente. Cuidar em relação então a questão de náuseas, vômitos, ficar atento para o paciente não broncoaspirar... eu faço a escala de Aldrete.” (Enf. Richmond)

Existe grande necessidade de os profissionais de enfermagem buscarem conhecimento após concluírem sua formação profissional, para que estejam atualizados, pois isso sustenta a qualidade da sua prática e a segurança dos pacientes. Os enfermeiros buscam diariamente formas de enfrentar as barreiras operacionais da profissão, na tentativa de um cuidado qualificado. É necessário desenvolver ações desde o processo de formação dos enfermeiros, partindo da vida acadêmica, plantando a semente do cuidado que toca, que cuida, que cura e que vive.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Notou-se, por meio deste estudo, competências necessárias ao enfermeiro, descrevendo suas atividades no dia a dia nas quatro esferas (gestão, pesquisa, ensino e assistência). Assim, evidenciou-se que ainda existem lacunas sobre o tema, permitindo avaliar o conhecimento dos profissionais envolvidos no processo do cuidado no CC e na RPA, quanto ao momento anestésico-cirúrgico, principalmente no que diz respeito à anestesia e ao conhecimento quanto à assistência de enfermagem prestada ao paciente anestesiado.

Entende-se a importância de a enfermagem proporcionar boas práticas para garantir bons resultados, com o intuito de se propiciar um cuidado humanizado, acolhedor e de qualidade, com sua atenção focada no paciente e não apenas na doença, ou em uma parte do seu corpo.

Escolher ser um profissional da área da saúde demanda habilidades técnicas em relação a equipamentos e procedimentos pertinentes, conhecimentos científicos, capacidade de dialogar, perceber, vivenciar e ver o paciente como um todo. Apesar de muitas instituições hospitalares ainda não adotarem totalmente esse processo de cuidar e sistematizar, a SAEP é vista como um método articulador e integrador da assistência de enfermagem no momento anestésico-cirúrgico, bem como na continuação desse cuidar.

Finalizamos destacando que o momento anestésico-cirúrgico é singular para o paciente que vivencia o procedimento e para sua família. A pesquisa aqui descrita e apresentada permitiu transitar entre o conhecimento dos enfermeiros e o cuidado de enfermagem, de maneira a lançar muitas reflexões para a vida profissional dos que atuam na enfermagem perioperatória.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material de Esterilização (SOBECC). Práticas recomendadas SOBECC. 6ª ed. São Paulo: Manole; 2013.
2. Monteiro EL, Melo CL, Amaral TL, Prado PR. Cirurgias seguras: elaboração de um instrumento de enfermagem perioperatória. Rev SOBECC. 2014;19(2):99-109.
3. Adamy EK, Tosatti M. Sistematização da assistência de enfermagem no período perioperatório: visão da equipe de enfermagem. Rev Enferm UFSM. 2012;2(2):300-10.
4. Camponogara S, Soares SG, Silveira M, Viero CM, Barros CS, Cielo C. Percepção de pacientes sobre o período pré-operatório de cirurgia cardíaca. Rev Min Enferm. 2012;16(3):382-90.
5. Amthauer C, Falk JW. O enfermeiro no cuidado ao paciente cirúrgico no período pré-operatório. Rev Enferm [Internet]. 2014 [acesso em 2017 dez. 08];10(10):54-9. Disponível em: <http://www.revistas.fw.uri.br/index.php/revistadeenfermagem/article/view/1386/1849>
6. Ramos AS, Pereira EB, Silva GW, Lira JS, Fernandes LC. Construção de uma cartilha educativa como ferramenta de apoio à sistematização da assistência de enfermagem perioperatória e à experiência cirúrgica: relato de experiência. Rev Extensão da UFMG. 2016;4(1):173-81.
7. Nascimento JC, Silva LC. Avaliação da dor em pacientes sob cuidados em unidades de terapia intensiva: uma revisão de literatura. Rev Movimenta [Internet]. 2014 [acesso em 2017 dez. 08];7(2):711-20. Disponível em: <http://www.revista.ueg.br/index.php/movimenta/article/view/6274/4322>
8. Popov DC, Peniche AC. As intervenções do enfermeiro e as complicações em sala de recuperação pós-anestésica. Rev Esc Enferm. 2014;43(4):953;61. DOI: 10.1590/S0080-62342009000400030
9. Macena MD, Zeferino MG, Almeida DA. Assistência do enfermeiro aos pacientes em recuperação pós-cirúrgica: cuidados imediatos. Rev Iniciação Científica Libertas [Internet]. 2014 [acesso em 2017 dez. 08];4(1):133-51. Disponível em: <http://www.libertas.edu.br/revistas/index.php/riclibertas/article/view/52>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança ao Paciente (PNSP). Brasília; 2013.

PERCEPÇÃO DO ACOMPANHANTE DO PACIENTE PEDIÁTRICO DURANTE A INDUÇÃO E O DESPERTAR DA ANESTESIA

Perception of the pediatric patient accompany during anesthesia induction and awakening

Percepción del acompañante del paciente pediátrico durante la inducción y el despertar de la anestesia

Sabrina Binkowski¹, Gisele Pereira de Carvalho², Rita Catalina Aquino Caregnato^{2*}

RESUMO: Objetivo: Conhecer as percepções de acompanhantes das crianças na indução anestésica e no despertar da anestesia. **Método:** Estudo exploratório, descritivo, qualitativo, realizado em um centro cirúrgico (CC) de um hospital pediátrico de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, com sete mães presentes na indução anestésica e no despertar da criança da anestesia. A coleta de dados foi realizada em duas fases: 1. observação não participativa na pré-indução e na indução anestésica; 2. entrevista semiestruturada na sala de recuperação pós-anestésica (SRPA). **Resultados:** Da análise de conteúdo dos diários de campo emergiram duas categorias: estratégias utilizadas pelos acompanhantes e tranquilidade. As estratégias usadas foram: choro, amor e carinho. Das entrevistas emergiram duas categorias: experiência positiva e experiência negativa, sendo a primeira a mais destacada. **Conclusão:** Acompanhar o filho no processo anestésico-cirúrgico desencadeou mais percepções positivas do que negativas nas mães. Além de dar suporte e tranquilidade à criança, as acompanhantes se sentiram mais seguras. **Palavras-chave:** Anestesia. Enfermagem de centro cirúrgico. Criança. Mães. Pediatria.

ABSTRACT: Objective: To know the perceptions of children's companion in anesthetic induction and awakening. **Method:** An exploratory, descriptive, qualitative study carried out in the surgical center (SC) of a pediatric hospital in Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil, with seven mothers present during anesthetic induction and awakening of the child. Data collection was carried out in two parts: 1. Non-participatory observation in anesthetic pre-induction and induction; 2. Semi structured interview in the post-anesthetic recovery room (PARR). **Results:** Two categories emerged from the contents analysis of field journals: strategies used by companions and tranquility. The strategies used were: crying, love and affection. Two categories emerged from the interviews: positive and negative experiences, the former being the most outstanding one. **Conclusion:** Accompanying a child in the anesthetic-surgical process triggered more positive than negative impressions on mothers. In addition to giving support and tranquility to the child, companions themselves would feel safer. **Keywords:** Anesthesia. Operating Room Nursing. Child. Mothers. Pediatrics.

RESUMEN: Objetivo: Conocer las percepciones de acompañantes de los niños en la inducción anestésica y en el despertar de la anestesia. **Método:** Estudio exploratorio, descriptivo y cualitativo, realizado en un centro quirúrgico (CQ) de un hospital pediátrico de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, con siete madres presentes em la inducción anestésica y el despertar del niño de la anestesia. La recolección de datos fue realizada em dos fases: 1. Observación no participativa em la pre-inducción y en la inducción anestésica; 2. Entrevista semiestruturada en la sala de recuperación postanestésica (SRPA). **Resultados:** Dos categorías surgieron del análisis del contenido de los diarios de campo: estrategias utilizadas por los acompañantes y tranquilidad. Las estrategias usadas fueron: llanto, amor y afecto. Dos categorías surgieron de las entrevistas: experiencia positiva y experiencia negativa, siendo la primera la más destacada. **Conclusión:** Acompañar a niños en el proceso anestésico-quirúrgico desencadenó más percepciones positivas que negativas em las madres. Además de dar soporte y tranquilidad al niño, las acompañantes se sintieron más seguras. **Palabras clave:** Anestesia. Enfermería de Quirófano. Niño. Madres. Pediatría.

¹Estudante de Enfermagem, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA) – Porto Alegre (RS), Brasil.

²Doutora; Enfermeira, UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

*Autor correspondente: ritac.ufcspa@gmail.com

Recebido: 18/10/2017 – Aprovado: 03/12/2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201800010004

INTRODUÇÃO

A cirurgia, assim como a internação hospitalar, é uma experiência que traz muita ansiedade às crianças e aos seus acompanhantes, provoca mudança na rotina de toda a família e gera diversos sentimentos, como estresse, ao afastá-la do convívio familiar e social com o qual está acostumada. No centro cirúrgico (CC), essa situação geralmente é potencializada, uma vez que se trata de um ambiente fechado e diferente, onde o acesso é restrito e as pessoas se vestem com uniformes iguais¹.

Nesse contexto, é importante levar em consideração o significado de percepção e de sentimentos. Entende-se “percepção” no sentido de um “[...] processo pelo qual a natureza e o significado dos estímulos sensoriais são reconhecidos e interpretados”²; a palavra “sentimentos” é entendida como sinônimo de “emoções”, ou seja, “[...] estados afetivos que podem ser experimentados e que têm a propriedade de excitar e motivar o indivíduo”².

A ansiedade pode se manifestar de formas diferentes nos pacientes pediátricos, conforme as faixas etárias e de acordo com o grau de desenvolvimento. Quanto maior o grau de ansiedade da criança no pré-operatório, maior a chance de ela apresentar distúrbios no pós-operatório, principalmente relacionados ao comportamento (como pesadelos, irritabilidade, problemas na alimentação e desobediência)³.

Nesse sentido, a Lei nº 8.069 de 1990, do Estatuto da Criança e do Adolescente, no artigo 12, contempla que: “os estabelecimentos de atendimento à saúde deverão proporcionar condições para a permanência em tempo integral de um dos pais ou responsável, nos casos de internação de criança ou adolescente”⁴.

A presença do familiar durante a indução anestésica pode diminuir a ansiedade da criança, o que diminui a necessidade de restrição física e melhora a relação enfermeiro-paciente. Contudo, existe ainda uma resistência quanto à presença dos pais nesse momento, atitude esta oriunda dos valores que se mantêm arraigados na área da saúde⁵.

A indução anestésica do paciente pediátrico é um momento gerador de grande desconforto, tanto para ele quanto para o seu acompanhante. A criança pequena muitas vezes não entende o que está acontecendo, e pode relacionar o momento de internação e da realização de um procedimento cirúrgico a uma punição. Isso causa prejuízos à sua recuperação, pois vivenciar situações desagradáveis influencia no pós-operatório imediato e pode trazer algumas lembranças negativas, que permanecem por anos⁶.

Nesse contexto, emergiu como questão de pesquisa a ser investigada: quais as percepções suscitadas em acompanhantes de crianças na indução anestésica e no despertar da anestesia de cirurgias pediátricas?

Justifica-se esta pesquisa devido à carência de estudos que abordem o tema de acompanhantes de pacientes pediátricos durante o processo anestésico.

OBJETIVOS

1. Conhecer as percepções dos acompanhantes de crianças na indução anestésica e no despertar da anestesia.
2. Identificar os sentimentos suscitados e as estratégias utilizadas pelos acompanhantes que participaram da indução anestésica e acompanharam o despertar da criança da anestesia.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, com abordagem qualitativa, seguindo a fundamentação teórica da análise de conteúdo de Bardin, com categorização temática, que permite o entendimento e a descrição do fenômeno investigado, fundamentado nas falas dos acompanhantes⁷.

A pesquisa foi realizada em um CC de um hospital pediátrico, localizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil.

A população escolhida para este estudo foram os acompanhantes de crianças submetidas a procedimentos cirúrgicos. Os critérios de inclusão foram: ser acompanhante (familiar ou representante legal) de crianças submetidas a procedimentos cirúrgicos, que estivessem presentes na indução anestésica e no despertar da anestesia. Considerou-se como critérios de exclusão:

1. acompanhantes que não estiveram presentes nas duas fases de coleta de dados;
2. acompanhantes de crianças que realizaram procedimentos cirúrgicos com anestesia local ou anestesia regional ou cirurgias de grande porte, visto que esses pacientes geralmente não vão para a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA) após a cirurgia.

A amostra foi constituída por sete mães que atenderam os critérios de inclusão. O número de sujeitos incluídos no presente estudo foi determinado pela saturação dos dados, visto se tratar de uma pesquisa qualitativa.

A coleta de dados ocorreu durante os meses de maio e julho de 2017, nos turnos manhã e tarde. As acompanhantes foram convidadas a participar da pesquisa conforme ordem de chegada na sala de pré-indução, local onde as crianças e as mães aguardavam para entrar na sala de cirurgia. Foi explicado sobre o estudo e, às que aceitavam participar, foi entregue o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para posterior coleta de dados.

O levantamento de informações foi realizado em duas fases. A primeira foi a observação não participativa na pré-indução e na indução anestésica, na qual o participante estava junto à criança, cujas experiências observadas e reflexões da pesquisadora foram registradas em um diário de campo para cada sujeito da pesquisa, totalizando sete diários. O instrumento foi identificado como diário de campo do entrevistado, apresentado no decorrer do texto como DCE, seguido do número sequencial de identificação do entrevistado.

A segunda fase ocorreu na SRPA, após a criança ter despertado da anestesia. Nesse momento, foi realizada uma entrevista semiestruturada, utilizando um roteiro com questões norteadoras, que buscaram responder os objetivos do estudo. Isso foi gravado e, posteriormente, transcrito, ocorrendo na beira do leito da criança na SRPA. Foram feitas três perguntas, a saber:

1. “Conte-me como foi o despertar da criança da anestesia”.
2. “Qual foi o seu sentimento ao ver a criança acordando?”.
3. “Agora que o procedimento cirúrgico já está finalizado e você está ao lado da criança, conte-me como foi ter a oportunidade de estar ao lado dela durante a indução anestésica”.

As informações foram analisadas por categorização temática, conforme Bardin⁷. O software NVivo® foi utilizado para realizar os recortes dos registros mais importantes dos diários e das entrevistas.

O presente projeto foi encaminhado via Plataforma Brasil aos Comitês de Ética e Pesquisa (CEP) das instituições proponente e coparticipante, a fim de obter a autorização para sua execução. A coleta de dados ocorreu somente após as devidas aprovações (CAAE número 62523016.0.0000.5683 e CAAE número 62523016.0.3001.5345). Para tanto, foram seguidas as normas da Resolução nº 466/2012⁸, que dispõe sobre as diretrizes e normas de pesquisas envolvendo seres humanos. Os sujeitos selecionados para a participação na pesquisa foram esclarecidos sobre a finalidade da mesma e assinaram o TCLE, podendo descontinuar sua participação no estudo, se desejassem, sem prejuízo algum.

A fim de que o anonimato dos participantes seja garantido, as iniciais dos nomes foram codificadas pela letra E (entrevistado) maiúscula, seguida de número sequencial (1, 2, 3...), de acordo com a ordem de participação no estudo.

RESULTADOS

Participaram da pesquisa 7 mães de crianças com idades entre 2 e 11 anos, submetidas à anestesia geral combinada.

Da análise de conteúdo dos diários de campo da pesquisadora emergiram duas categorias: tranquilidade e estratégias utilizadas pelos acompanhantes. A primeira apareceu em todos os registros dos diários de campo. A segunda foi constatada em cinco unidades de registro (71,42%).

Observou-se que cinco mães manifestaram, como estratégia, choro no momento da indução anestésica de seus filhos. Outras estratégias também foram demonstradas, como dar amor e carinho, além do papel da circulante de sala, conforme recortes apresentados a seguir:

1. DCE5 – [...] Ao dormir, a anestesista disse para a mãe que a criança já havia dormido [...] A mãe a beijou e saiu chorando. A circulante a acompanhou até a saída, perguntou se estava tudo bem e explicou que ela poderia descer, tomar um café, que a chamariam quando acabasse a cirurgia.
2. DCE7 – Pré-indução: Mãe bem tranquila [...] o filho brincando muito com os brinquedos e com as crianças na sala de indução. Bem agitado [...]. Indução anestésica: Mãe aparentemente bem tranquila. Criança deitou na cama de cirurgia sozinha. Equipes de anestesiologia e de enfermagem bem comunicativas com a mãe e com a criança [...]. Logo a criança dormiu [...]. Ao beijar a criança na testa, a mãe começou a chorar. A circulante acompanhou a mãe até a saída [...] disse que ela poderia ir tomar um café e comer alguma coisa, pois demoraria [...] para a cirurgia acabar e que assim que a criança fosse para a sala de recuperação a chamariam lá.

A tranquilidade surgiu em todos os registros dos diários de campo, tanto nas crianças quanto nas mães, conforme recortes apresentados:

1. DCE2 – Na sala de pré-indução, a criança estava brincando muito com os brinquedos e a mãe estava muito tranquila [...]. Na sala de cirurgia, a equipe foi conversando com a mãe [...]. A mãe e a criança estavam

muito tranquilas [...]. Após a criança adormecer, a mãe deu um beijo na testa dela e a circulante da sala a acompanhou até a sala de espera e explicou o tempo de demora, que poderia descer para tomar um café e que assim que a criança fosse para a sala de recuperação a chamariam.

2. DCE4 – Na sala de pré-indução: mãe bem tranquila, criança brincando com os brinquedos. Durante a indução: mãe aparentemente tranquila, criança também. A indução foi muito rápida [...]. Logo que a criança adormeceu, a mãe saiu chorando, sem alguém da equipe a acompanhando.

Da análise de conteúdo das entrevistas surgiram duas categorias temáticas, a saber: experiência positiva e experiência negativa. A primeira constou em seis unidades de registro e, a segunda, em apenas um registro.

Expressões de felicidade e alívio como sendo representativas de sentimentos positivos surgiram nas falas de seis mães (85,7%). Apenas uma (14,3%) participante informou que estar presente no momento da indução anestésica trouxe sentimentos difíceis de enfrentar, tornando essa oportunidade uma experiência negativa, conforme disse:

1. E1 – É porque, assim, é a primeira vez dela, então eu não sabia como ela ia reagir [...]. Bah, eu fiquei muito... nervosa, sei lá... sensação muito ruim... tipo, ela sozinha lá [...].
2. E1 – (risos) Não é uma experiência muito boa... Porque é uma sensação muito de não saber o que te espera ali na hora, né... Como é que vai reagir [...] eu não gostei muito (risos) [...]. Eu estava... Assim, louca perguntando ali pra ver se ela estava bem... Não sabe o que... O que acontece lá dentro depois que tu sai, né [...]. Eu, pelo menos, fiquei com medo, né, sabe... De achar que deu [...] alguma complicação, né [...]. Lá dentro eu me senti muito mal [...]. Agora eu estou mais tranquila.

Mesmo que tenham ocorrido sentimentos difíceis, as mães relataram que ter participado de todo o processo anestésico-cirúrgico foi uma experiência positiva, conforme ilustram em suas falas:

1. E3 – Ai, estava meio... meio nervosa. Fiquei um pouco nervosa, mais com ver ela daquele jeito [...]. Ai, fico feliz [...]. Agora há pouco o pai dela ligou [...] falei com ele que tá tudo bem [...]. Ai, foi bom, para gente acompanhar, né... E dá mais uma... Credibilidade para

ela, ela fica mais tranquila, né? [...]. Foi melhor estar junto [...]. É muito melhor.

2. E4 – Ai, de alívio (risos) [...]. Estava tensa [...] nervosa, porque... a gente sabe, né, que a anestesia geral ela é assustadora pelo nome ser geral (risos) [...]. Foi... Tudo, né... Tanto para mim, quanto para ele. Para eu ficar tranquila e ele também.
3. E6 – Ai, de alívio [...]. Melhor impossível, porque a gente... Vê que ele tá sendo bem cuidado, né... A gente não fica com aquela dúvida de como é que será que ele tá [...]. Bem melhor assim [...] teria ficado muito nervosa.
4. E7 – Ai, foi ótimo [...]. Quando eu entrei aqui, eu me lembrei de quando ele nasceu... Então... Me deu um choque, sabe? [...]. Mas ele tá bem, graças a Deus [...]. Eu preferiria ter participado de tudo, até da cirurgia [...]. Claro que... Eu tive... Segurança, né [...] mas é filho da gente, né? Então, a gente... Não consegue... Tu sair e ir num lugar... E deixar, né? [...].

Quando questionadas sobre o despertar da criança da anestesia, surgiram expressões que remetiam tranquilidade, como é possível verificar nas falas a seguir:

1. E1 – É a primeira vez, né... Eu, né, não sabia como ela ia reagir, mas ela acordou muito calma.
2. E4 – Não, ele acordou tranquilo... Ele me olhou, ainda sonolento, estava calmo.
3. E7 – Não, foi calmo, foi calmo...

De acordo com os resultados obtidos no presente estudo, é possível verificar que, apesar de as mães aparentarem estar tranquilas durante a pré-indução e a indução anestésica, elas relataram ter sentimentos difíceis durante esses momentos, mas que prevaleceram a vontade e o benefício de estar junto dos filhos no momento do processo anestésico-cirúrgico sobre o fato de ter os sentimentos negativos. O choro, estratégia manifestada na indução anestésica, expressou os sentimentos de algumas mães na situação mencionada.

A tranquilidade, fato que foi observado nos períodos de pré-indução e na indução anestésica, foi relatada pelas mães na SRA. Além disso, elas descreveram sentimentos positivos no momento do despertar da criança da anestesia.

DISCUSSÃO

A presente pesquisa direcionou seu olhar aos acompanhantes das crianças que seriam operadas, evidenciando que,

em todos os casos, foram as mães que acompanharam seus filhos. Em estudo realizado em São Paulo, as mães também foram a grande maioria dos acompanhantes de pacientes pediátricos que seguiram os procedimentos cirúrgicos e acabavam realizando o jejum junto com os filhos⁹. Esse dado foi semelhante ao encontrado nesta pesquisa, pois se verificou nos registros dos diários de campo que a circulante de sala geralmente falava para a mãe ir até a cafeteria comer alguma coisa ou tomar um café. Possivelmente, os profissionais fazem isso como rotina, porque geralmente a mãe também não se alimenta, visto que seu filho deve ficar sem “nada por via oral” (NPO) no período pré-operatório imediato.

Na pesquisa citada anteriormente⁹, houve manifestações de sentimentos como nervosismo, ansiedade e preocupação por parte das genitoras. Nesta pesquisa, a manifestação do choro foi presenciada em cinco das sete mães no período da indução anestésica. Apesar de algumas se mostrarem “ansiosas” (DCE1), “apreensivas” (DCE3) e “chorosas” (DCE5) no período de pré-indução, exteriorizaram calma durante a indução, até o momento em que a criança adormeceu.

Em outro estudo, os sentimentos dos acompanhantes das crianças em cirurgias pediátricas foram expressos por ansiedade, nervosismo e medo. Isso acontece no momento em que há a separação da criança, quando ela é encaminhada para a sala de cirurgia, e quem está acompanhando precisa ficar na sala de espera, imaginando o que pode estar acontecendo durante a intervenção¹⁰.

Além disso, as mães apresentaram diferentes manifestações de medo e ansiedade, por meio de choro ou de agitação, provocadas pelo desconhecido e relacionadas à cirurgia em si. Mesmo possuindo auxílio dos profissionais de saúde e informações a respeito do processo cirúrgico, diversos acompanhantes não foram capazes de ficar completamente tranquilos¹⁰.

Os resultados do presente estudo mostraram que, quando as mães acompanharam os filhos até a sala de cirurgia, aparentavam estar tranquilas; mas, após presenciar a perda da consciência do seu filho, choraram — evidenciando os mesmos sentimentos emergidos nos acompanhantes do estudo anteriormente citado¹⁰.

Por mais que os acompanhantes tentem se manter calmos diante da situação de hospitalização, o desconhecimento do que pode ocorrer faz com que se sintam muito angustiados. As estratégias mais utilizadas pelos pais são: dar amor e carinho, procurar tranquilidade e buscar amparo espiritual¹¹. Os resultados do presente estudo vêm ao encontro do que foi relatado pelas autoras, visto que a maioria das mães demonstrou esse sentimento, beijando o filho após a

indução anestésica. Apesar de a espiritualidade não ter sido observada nas manifestações das mães na presente pesquisa, não é improvável que tenham utilizado essa estratégia.

Nos registros dos diários de campo, evidenciou-se que os pacientes, em sua maioria, estavam calmos, fato importante porque a indução anestésica, por vezes, pode ser vista pela criança como uma punição por algo que fez⁶. Por esse motivo, às vezes se torna necessário preparar os pais, em um momento anterior, para introduzir a criança no ambiente de um CC.

A impossibilidade de participar ativamente, ou seja, apenas olhar e estar junto, pode, algumas vezes, ocasionar sentimentos negativos. Em alguns casos, ver o filho em situação de estresse, quando não se está no comando da situação, pode causar grande ansiedade em algumas genitoras. Os sentimentos de medo, ansiedade e nervosismo são provocados pelo desconhecido, por não se saber como vai acontecer o processo de indução anestésica, como a criança irá reagir e como ficará durante o período em que o acompanhante não poderá estar presente. Nesse contexto, a presença dos pais durante a indução anestésica aumenta consideravelmente a sua satisfação, fato que contribui para tornar a experiência positiva¹².

Um estudo analisou a experiência de utilizar voluntários para acompanhar os pais até a sala de cirurgia, auxiliando-os e esclarecendo-os sobre o processo. Antes da cirurgia eletiva da criança, os pais receberam um panfleto contendo informações sobre a sua presença na indução anestésica. Dos pais que participaram desse processo, 99% referiram se sentir bem preparados para o procedimento¹³. Da mesma forma, nesta pesquisa a maioria das mães relatou que estar junto dos filhos nesse momento foi uma experiência positiva.

A presença dos pais durante o procedimento melhora a qualidade da indução anestésica nas crianças que não foram medicadas no pré-operatório, aumentando, assim, a ocorrência de induções mais suaves; ainda, ocorre menor necessidade de restrição física¹⁴. Nesta investigação, as induções anestésicas foram tranquilas, assim como o despertar da criança da anestesia. Ocorreu apenas uma situação em que foi necessário realizar uma espécie de contenção física, em que a mãe e a circulante de sala tiveram que segurar a criança, em razão de a mesma ter ficado extremamente agitada e nervosa ao colocarem a máscara da anestesia inalatória no seu rosto.

Nos registros dos diários de campo, verificou-se que apenas uma criança não se distraiu com os brinquedos disponibilizados na sala de pré-indução. Essa criança tinha 11 anos, o que pode sugerir que devem ser utilizadas novas formas de descontração para pacientes nessa faixa etária. Um método

que pode ser empregado para reduzir a ansiedade de pacientes pediátricos, fácil e que poupa tempo, é o uso de intervenções pelo *tablet*¹⁵. O uso desse equipamento foi demonstrado ser superior à aplicação de midazolam, no que se refere à redução da ansiedade das crianças, com idade entre 1 e 11 anos, no momento da separação dos pais e durante a indução anestésica¹⁶.

Ainda que uma mãe entrevistada tenha referido não ter gostado da experiência de participar da indução anestésica, a equipe interagiu bastante com ela e com a criança, conversando e entretendo ambas durante esse momento. Além disso, a mãe foi acompanhada até a saída pela equipe de enfermagem depois de encerrado o processo e orientada sobre os momentos pós-cirurgia. Alguns fatores que facilitam o aparecimento de ansiedade nos pais podem estar relacionados com personalidade, idade, grau de escolaridade, estado civil, profissão, experiências hospitalares anteriores, preocupação com a cirurgia e com a própria anestesia¹⁷.

Em outro estudo¹⁸, as mães participantes expressaram sentimentos como angústia, impotência, solidão, culpa, medo, tristeza e ansiedade. Autores¹² reconhecem que a entrada na área de cirurgia é estressante na presença ou na ausência dos pais. Pode-se perceber, neste trabalho, que os resultados se assemelham aos dos estudos citados anteriormente^{12,18}, visto que os sujeitos de pesquisa manifestaram medo e ansiedade. Além disso, foi possível verificar que, mesmo sendo o processo anestésico-cirúrgico desafiador, ocorrendo sentimentos negativos, as mães preferem participar desses momentos.

Os sujeitos E1 e E5 manifestaram sentimentos semelhantes no que se refere ao ato da anestesia e de não saber como a criança responderia. No entanto, o sujeito E1 relatou não ter sido uma experiência boa. O estresse dos pais pode interferir na habilidade de responder às necessidades emocionais da criança como, por exemplo, na capacidade de ajudá-la a criar estratégias para gerenciar esses sentimentos na hospitalização. Quando os pais são calmos e estão presentes contribuem na cooperação dos rebentos durante a realização dos procedimentos⁶. Sentimentos negativos podem fazer parte desse processo, visto que os procedimentos cirúrgicos envolvem alguns riscos, mas não tornam a experiência de participar da indução anestésica algo negativo.

Em estudo¹⁹ realizado na cidade de Porto, em Portugal, os pais acreditavam que a sua presença durante o período da indução e na SRPA diminuiu a ansiedade e trouxe maior

conforto e segurança para a criança. Em contrapartida, quando os pais foram questionados sobre a chegada das crianças na SRA, 42,9% disseram que as crianças estavam agitadas. Os dados do estudo citado¹⁹ divergem da presente pesquisa, em que os sujeitos expressaram tranquilidade em suas falas.

Durante a coleta de dados, percebeu-se dificuldade em realizar entrevistas com maior profundidade, visto que as mães estavam vivenciando um momento de razoável tensão, com concentração e estresses voltados para o contexto situacional do procedimento anestésico-cirúrgico pelo qual seus filhos estavam passando, o que trouxe pouco envolvimento entre entrevistado e entrevistador. É compreensível que isso ocorra em uma situação de saúde envolvendo criança e acompanhante, quando a atenção está voltada ao evento propriamente dito, deixando em segundo plano outras situações que possam ocorrer no mesmo momento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa permitiu conhecer as percepções dos acompanhantes de crianças (sete mães) na indução anestésica e no despertar da anestesia. Na pré-indução, a manifestação de expressões de tranquilidade prevaleceu tanto nas crianças quanto nas mães. Sobre a indução anestésica, algumas mães relataram sentimentos negativos durante o procedimento anestésico-cirúrgico, mas, apesar disso, a experiência foi positiva, visto que foi possível acompanhar todo o processo e garantir apoio e tranquilidade à criança.

Ao identificar os sentimentos suscitados na SRPA, predominaram o alívio e a felicidade. Além disso, a maioria das crianças despertou tranquilamente da anestesia. As estratégias utilizadas pelas mães/acompanhantes foram dar amor e carinho, choro no momento em que a criança adormeceu. Destaca-se como suporte da mãe, o papel exercido pela circulante de sala.

O papel do enfermeiro do CC e da SRPA, comprometido e capaz para agir e acalmar no sentido de acolher as crianças e as mães, torna-se imprescindível, gerando formas de assistir e de prestar cuidados.

Deve-se ponderar sobre tornar o acompanhante um participante ativo do processo, trazendo segurança para a criança e maior satisfação para quem a acompanha, de modo a tornar a indução anestésica um momento de maior tranquilidade para todos, com vistas a um melhor despertar do paciente pediátrico.

REFERÊNCIAS

- Anastácio DS, Souza MI, Aquino LA. Humanização do cuidado à criança em unidade de recuperação pós-anestésica. *Rev SOBECC*. 2014;19(3):136-41. DOI: 10.4322/sobecc.2014.021
- Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) [Internet]. São Paulo: BIREME/OPAS/OMS; 2017 [acesso em 2017 out. 09]. Disponível em: <http://decs.bvsalud.org>
- Stangler MI. Impacto da medicação pré-anestésica na ansiedade pré-operatória e no delírio pós-operatório de crianças submetidas à cirurgia ambulatorial [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011 [acesso em 2017 out 10]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/30978>
- Brasil. Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências [Internet]. Brasília; 1990 [acesso em 2017 out 10]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm
- Menezes S, Tomazinho LD. Presença de familiares durante a indução anestésica de crianças: revisão da literatura. *Rev SOBECC*. 2014;19(2):92-8.
- DeMaso DR, Snell C. Promoting coping in children facing pediatric surgery. *Semin Pediatr Surg* [Internet]. 2013 [acesso em 2017 out 10];22(3):134-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23870206>
- Bardin L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2009.
- Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília; 2012.
- Velhote AB, Bohomol E, Velhote MC. Reações do acompanhante diante dos procedimentos pré-operatórios em cirurgia pediátrica ambulatorial. *Einstein* 2016;14(3):403-7. DOI: 10.1590/S1679-45082016A03624
- Sampaio CE, Ventura DS, Batista IF, Antunes TC. Sentimento dos acompanhantes de crianças submetidas a procedimentos cirúrgicos: vivências no perioperatório. *Rev Min Enferm*. [Internet]. 2009 [acesso em 2017 out 10];13(4):588-64. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/224>
- Schneider CM, Medeiros LG. Criança hospitalizada e o impacto emocional gerado nos pais. *Rev Unoesc Ciência* [Internet]. 2011 [acesso em 2017 out 10];2(2):140-54. Disponível em: https://editora.unoesc.edu.br/index.php/achs/article/viewFile/741/pdf_216
- Sadeghi A, Khaleghnejad TA, Mahdavi A, Salarian S, Razavi SS. Impact of parental presence during induction of anesthesia on anxiety level among pediatric patients and their parents: a randomized clinical trial. *Neuropsychiatr Dis Treat* [Internet]. 2017 [acesso em 2017 out 10];12:3237-41. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28260897>
- Kruger P, Rosen D. Parental presence at induction of anesthesia is feasible with minimal preparation and resources. *Can J Anaesth* [Internet]. 2016 [acesso em 2017 out 10];63(10):1207-8. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27491958>
- Soliveres J, Sánchez A, Balaguer J, Estruch M, Sánchez J, Solaz C. Efectos de la presencia paterna en quirófano sobre la calidad de la inducción anestésica y agitación postoperatoria en niños. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* [Internet]. 2011 [acesso em 2017 out 10];58(8):472-6. Disponível em: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-efectos-presencia-paterna-quirofano-sobre-S0034935611701219>
- Marechal C, Berthiller J, Tosetti S, Cogniat B, Desombres H, Bouvet L, et al. Children and parental anxiety in paediatric ambulatory surgery: a randomized controlled study comparing 0.3 mg kg⁻¹ midazolam to tablet computer based interactive distraction. *Br J Anaesth* [Internet]. 2017 [acesso em 2017 out 10];118(2):247-53. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28100529>
- Seiden SC, McMullan S, Sequera-Ramos L, De Oliveira-Júnior GS, Roth A, Rosenblatt A, et al. Tablet-based interactive distraction (TBID) vs. oral midazolam to minimize perioperative anxiety in pediatric patients: a noninferiority randomized trial. *Paediatr Anaesth* [Internet]. 2014 [acesso em 2017 out 10];24(12):1217-23. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25040433>
- Ávila FR, Haro JM, Méndez NG. La ansiedad de los padres incrementa la ansiedad preoperatoria em el paciente pediátrico cuando este va a somerterse a cirugía ambulatoria. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* [Internet]. 2012 [acesso em 2017 out 10];59(2):83-90. Disponível em: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-la-ansiedad-los-padres-incrementa-S0034935612000515>
- Pavão TL, Montalvão TC. Mães acompanhantes de crianças cardiopatas: repercussões emocionais durante a hospitalização. *Rev Psicol Saúde* [Internet]. 2016 [acesso em 2017 out 10];8(2):67-82. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-093X2016000200006&lng=pt
- Barros F, Lages N, Lopez M, Pereira S. Ansiedade e grau de satisfação em anestesia pediátrica. *Rev SPA* [Internet]. 2005 [acesso em 2017 out 10];14(4):14-23. Disponível em: <http://www.spanestesiologia.pt/wp-content/uploads/2008/11/14-4-artigo2.pdf>

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS REGISTROS DE ENFERMAGEM NOS CUIDADOS PÓS-OPERATÓRIOS IMEDIATOS

A quality assessment of immediate postoperative nursing care documentation

Evaluación de la calidad de los registros de enfermería en los cuidados postoperatorios inmediatos

Emanuela Batista Ferreira e Pereira^{1*}, Gedalva Pereira de Lima², Heloise Agnes Gomes Batista da Silva³, Kássia Maria da Hora Teixeira⁴, Brenna Cavalcanti Maciel Modesto⁵, Magdala de Araújo Novaes⁶

RESUMO: **Objetivo:** Avaliar a qualidade dos registros de enfermagem nos cuidados pós-operatórios imediatos em unidades de referência no estado de Pernambuco. **Método:** Estudo transversal, descritivo, documental e comparativo com abordagem quantitativa, realizado em três hospitais (A, B, C). A amostra foi composta por 130 prontuários no período de outubro a novembro de 2015 com dados coletados por meio de um formulário semiestruturado. **Resultados:** Os registros, a checagem e as avaliações dos procedimentos foram feitos de formas diferentes nos hospitais avaliados. No hospital A não houve registro dos sinais vitais, enquanto nos hospitais B e C, os mesmos foram verificados. Sobre a escala de Aldrete e Kroulik (AK), nas instituições A e C não houve realização do cálculo em 100% dos casos. As três instituições apresentaram bons resultados, como prontuários legíveis e sem a presença de rasuras. **Conclusão:** Os hospitais analisados não atendem aos padrões preconizados pelas principais literaturas na área de cuidados pós-operatórios quanto aos registros de enfermagem.

Palavras-chave: Qualidade da assistência à saúde. Registros de enfermagem. Cuidados pós-operatórios. Enfermagem de centro cirúrgico.

ABSTRACT: **Objective:** To assess the quality of immediate postoperative nursing care documentation in reference units in the state of Pernambuco, Brazil. **Method:** A descriptive, cross-sectional, documental and comparison study with a qualitative approach performed in three hospitals (A, B, C). The sample was comprised of 130 health records from October to November 2015 and the data was collected from a semi-structured form. **Results:** The records, checking and evaluation of procedures were performed differently in each of the assessed hospitals. In hospital A, there was no recording of vital signs, whereas in hospitals B and C, there was. In institutions A and C, in 100% of the cases, there was no calculation performed that used the Aldrete-Kroulik scale. The three institutions demonstrated good results with legible documentation that did not have many erased items. **Conclusion:** It was found that the hospitals analyzed don't meet the standards proposed by the predominant postoperative care literature regarding nursing documentation.

Keywords: Quality of health care. Nursing records. Postoperative care. Operating room nursing.

¹Enfermeira; doutoranda em Cirurgia pelo Programa de Pós-graduação em Cirurgia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); professora assistente na Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças (FENSG) da Universidade de Pernambuco (UPE) – Recife (PE), Brasil.

²Enfermeira pela FENSG da UPE; pós-graduanda em Unidade de Terapia Intensiva pelo Instituto de Desenvolvimento Educacional (IDE); enfermeira da Emergência do Hospital Miguel Arraes – Recife (PE), Brasil.

³Enfermeira pela FENSG da UPE; residente em Terapia Intensiva no Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP) pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

⁴Enfermeira pela FENSG da UPE – Recife (PE), Brasil.

⁵Enfermeira pela FENSG da UPE; residente em Centro Cirúrgico no Hospital da Restauração (HR) pela Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

⁶Cientista da Computação; doutora em Bioinformática pela Universidade Aix-Marseille II; professora associada do Departamento de Medicina Clínica da UFPE; coordenadora do Núcleo de Telessaúde do Hospital das Clínicas da UFPE – Recife (PE), Brasil.

*Autor correspondente: emanuela.pereira@upe.br

Recebido: 25/09/2017 – Aprovado: 05/01/2018

DOI: 10.5327/Z1414-4425201800010005

RESUMEN: **Objetivo:** Evaluar la calidad de los registros de enfermería en el cuidado postoperatorio inmediato en las unidades de referencia en el Estado de Pernambuco, Brazil. **Métodos:** Estudio transversal, descriptivo, documental y comparativo con enfoque cuantitativo realizado en tres hospitales (A, B, C). La muestra estuvo compuesta por 130 registros médicos durante el período de octubre a noviembre de 2015 con los datos recolectados a través de un formulario semi-estructurado. **Resultados:** Los registros, el control y la evaluación de procedimientos fueron hechos de diferentes maneras en los hospitales evaluados. En el hospital A, no hubo registro de signos vitales, mientras que en los hospitales B y C, han sido verificados. En la escala de Aldrete y Kroulik, en las instituciones A y C, no había ninguna realización del cálculo en el 100% de los casos. Las tres instituciones mostraron buenos resultados en lectura de cartas y la presencia de raspaduras. **Conclusión:** Parece que los hospitales analizados no cumplen con las normas recomendadas por las principales literaturas en el área de cuidados postoperatorios acerca de los registros de enfermería. **Palabras clave:** Calidad de la atención de salud. Registros de enfermería. Cuidados posoperatorios. Enfermería de quirófano.

INTRODUÇÃO

As anotações de enfermagem são documentos primordiais das ações e atividades desempenhadas pela equipe de enfermagem na prática profissional, comprovam a realização do cuidado e garantem a qualidade da assistência. São caracterizadas como registros que se destinam a toda a equipe de enfermagem e são imprescindíveis para a execução da sistematização da assistência de enfermagem (SAE). Devem avaliar e refletir o paciente de forma complexa, envolvendo especialmente aspectos biopsicossociais, que permitam a evolução do caso e a elaboração de estratégias que visam à integralidade do cuidado¹.

Esses registros garantem melhor comunicação entre a equipe de saúde e são utilizados como ferramentas ético-legais para evidenciar negligências por parte dos profissionais e da própria instituição hospitalar, contribuindo para uma avaliação da qualidade do serviço². Para gerenciar a qualidade da assistência de enfermagem e os gastos decorrentes com a prestação dos serviços, a auditoria tem sido o instrumento mais utilizado³.

A auditoria na área da saúde surgiu com o propósito de avaliar a qualidade da assistência prestada ao paciente. É um método que avalia de forma sistemática e independente os fatos obtidos por meio da observação e mensuração das recomendações previstas nas normas vigentes, com a finalidade de determinar se as ações de saúde e seus resultados estão de acordo com os indicadores de qualidade³.

Assim, a avaliação da qualidade do serviço prestado pela equipe de enfermagem reflete a análise dos registros identificados pela auditoria. A ausência dos registros promove diminuição na continuidade do cuidado e nos setores de alta complexidade, como a sala de recuperação pós-anestésica (SRPA). O enfermeiro deve assegurar que o paciente seja avaliado de

forma integral, especialmente quanto ao registro dos sinais vitais e à presença de intercorrências⁴.

A SRPA é um ambiente que apresenta rotinas peculiares no atendimento aos pacientes, sendo caracterizado por uma assistência crítica, que tem como meta a prestação de cuidados intensivos no pós-operatório imediato (POI) dos pacientes que são submetidos a procedimentos anestésico-cirúrgicos e diagnósticos^{4,5}.

Essa unidade hospitalar é destinada aos pacientes desde o término do procedimento até a estabilidade dos sinais vitais e do nível de consciência, com a finalidade de detectar e evitar complicações que possam ocorrer em consequência da anestesia ou do ato cirúrgico⁵.

A relevância da temática é corroborada pela necessidade dos registros de enfermagem nos prontuários e, particularmente, pelos cuidados diante da monitorização dos sinais vitais e das intervenções de enfermagem. As lacunas de pesquisas sobre qualidade de registros na SRPA merecem atenção mediante a evidência que tais registros representam para qualificação das ações e práticas exercidas pela equipe de enfermagem.

OBJETIVO

Avaliar a qualidade dos registros de enfermagem nos cuidados pós-operatórios imediatos em unidades de referência no estado de Pernambuco, Brasil.

MÉTODO

Estudo transversal, descritivo, documental e comparativo, com abordagem quantitativa, que realizou uma avaliação na qualidade dos registros de enfermagem na SRPA em unidades de referências no estado de Pernambuco.

Foi escolhida a abordagem quantitativa, por corresponder à etapa do processo de análise descritiva, que permite a exploração de dados para uma aproximação da realidade estudada, na procura de algum padrão ou comportamento relevante que esteja presente no conjunto de dados⁶.

A coleta de dados foi realizada no período de outubro a novembro de 2015, na SRPA de três unidades hospitalares de referência na cidade de Recife, Pernambuco, Brasil. As instituições são aqui designadas hospital A, hospital B e hospital C, dispondo de 16, 7 e 9 leitos, respectivamente.

Os critérios de inclusão foram prontuários de pacientes internados nessas unidades de cuidados POI, submetidos a procedimentos cirúrgicos eletivos, com idades acima dos 18 anos, de ambos os sexos e com a permanência mínima de 2 horas na SRPA. Sob esses critérios, a amostra do estudo foi constituída de 130 prontuários, sendo 50 do hospital A, 50 do hospital B e 30 do hospital C.

Para coleta dos dados, foi utilizado um formulário semiestruturado composto de três partes. Por meio desse impresso, foi efetivada a identificação dos dados de admissão registrados pela enfermagem, a caracterização dos registros de enfermagem relacionados à monitorização hemodinâmica, o índice de Aldrete e Kroulik (AK) e a identificação das principais intercorrências e ações registradas pela enfermagem nas unidades de referência.

A parte I do instrumento compreendeu oito questões objetivas e subjetivas, as quais contemplaram a qualidade dos registros de enfermagem quanto aos aspectos epidemiológicos e clínicos, como sexo, idade, hipótese diagnóstica, alergias, especialidade cirúrgica, tipo da anestesia e antecedentes clínicos (AC)⁷.

A parte II compreendeu o registro da monitorização hemodinâmica e sinais vitais (SSVV) e padrões como pressão arterial (PA), frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio (Sat O₂), frequência respiratória (FR) e temperatura (T)⁷.

A parte III compreendeu os registros das intercorrências apresentadas durante a permanência na SRPA e os cuidados de enfermagem aplicados a cada intercorrência. Reforça-se que o instrumento de coleta de dados baseou-se em estudos similares, sofrendo algumas alterações e adaptações⁷.

Para análise dos dados, foi construído um banco de dados em planilha eletrônica Microsoft Excel®, o qual foi exportado para o *software* Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). Para avaliar a qualidade dos registros de enfermagem quanto ao perfil epidemiológico e clínico dos prontuários avaliados em cada hospital, foram calculadas as frequências percentuais e distribuições de frequência.

Foi realizado, ainda, o levantamento dos fatores relacionados à monitorização hemodinâmica e SSVV dos pacientes, dos fatores relacionados ao registro de admissão e ações de enfermagem, dos registros das intercorrências e das intervenções de enfermagem realizadas, para cada instituição avaliada. Para comparação dos fatores avaliados entre as instituições, foi aplicado o teste do χ^2 para homogeneidade. Todas as análises foram realizadas considerando o nível de significância de 5%.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco (CEP/UPE), atendendo à Resolução n° 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (número do parecer 1.265.296). Para a presente pesquisa, não se fez necessária a utilização do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), pois se trata de uma investigação documental.

RESULTADOS

Na Tabela 1, observa-se a distribuição do perfil epidemiológico e clínico dos pacientes, segundo cada hospital avaliado.

Ao observar o teste de homogeneidade, verificou-se que ele é significativo em todos os fatores (valor $p=0,002$ para sexo e valor $p<0,001$ para os demais), indicando que existe diferença da prevalência destes fatores nos hospitais avaliados.

A distribuição dos fatores relacionados à monitorização hemodinâmica dos pacientes está demonstrada na Tabela 2.

O teste de homogeneidade da distribuição dos fatores relacionados à monitorização hemodinâmica e aos sinais vitais, entre os hospitais avaliados, foi significativo em todos os fatores (valor $p<0,001$), indicando que os registros, a checagem e as avaliações dos procedimentos são feitos de formas diferentes nas três instituições, tendo o hospital A os resultados mais distantes do preconizado pela literatura.

Na Tabela 3, destaca-se a distribuição dos fatores relacionados aos registros de admissão e às ações de enfermagem, segundo o hospital avaliado.

O teste de homogeneidade da distribuição dos fatores relacionados aos registros e às ações de enfermagem nos três hospitais avaliados foi significativo em todos os fatores, (valor $p<0,05$), indicando que os registros de admissão e ações de enfermagem são feitos de forma diferenciada entre os hospitais A, B e C, tendo o último hospital melhor situação dos

Tabela 1. Distribuição dos registros de enfermagem quanto ao perfil epidemiológico e clínico dos pacientes, segundo o hospital.

| Variáveis | Hospital | | | Valor P | |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| | A | B | C | | |
| Sexo n (%) | | | | | |
| Masculino | 35 (70,0) | 18 (36,0) | 19 (63,3) | 0,002* | |
| Feminino | 15 (30,0) | 32 (64,0) | 11 (36,7) | | |
| Idade (anos) | | | | | |
| Mínimo | 19 | 18 | 34 | – | |
| Máximo | 87 | 81 | 84 | – | |
| Média±DP | 48,0±18,5 | 56,5±16,3 | 60,9±13,0 | – | |
| Especialidade cirúrgica n (%) | | | | | |
| Bucomaxilofacial | 3 (6,0) | – | – | – | |
| Cardiovascular | – | – | 28 (93,3) | | |
| Geral | 7 (14,0) | 14 (28,0) | – | | |
| Neurocirurgia | 13 (26,0) | – | – | | |
| Oncologia | 5 (10,0) | 23 (46,0) | – | | |
| Ortopedia | 13 (26,0) | – | – | | |
| Plástica | 2 (4,0) | 1 (2,0) | – | | |
| Urologia | – | 12 (24,0) | – | | |
| Vascular | 7 (14,0) | – | 2 (6,7) | | |
| Tipo de anestesia n (%) | | | | | |
| Bloqueio | 4 (6,7) | – | – | – | |
| Sedação | 8 (13,3) | 6 (9,0) | – | | |
| Geral | 17 (28,3) | 23 (34,3) | 27 (90,0) | | |
| Geral balanceada | 9 (15,0) | 6 (9,0) | 2 (6,7) | | |
| Local | 1 (1,7) | 3 (4,5) | 1 (3,3) | | |
| Peridural | 3 (5,0) | 11 (16,4) | – | | |
| Raquianestesia | 14 (23,3) | 17 (25,4) | – | | |
| Venosa total | 4 (6,7) | 1 (1,5) | – | | |
| Alergias n (%) | | | | | |
| Sim | 8 (16,0) | 12 (24,0) | 2 (6,7) | | <0,001* |
| Não | 27 (54,0) | 38 (76,0) | 28 (93,3) | | |
| Não informado | 15 (30,0) | – | – | | |
| Antecedentes clínicos n (%) | | | | | |
| Sim | 25 (50,0) | 33 (66,0) | 28 (93,3) | <0,001* | |
| Não | 10 (20,0) | 17 (34,0) | 2 (6,7) | | |
| Não informado | 15 (30,0) | – | – | | |

DP: desvio padrão; *valor do teste do χ^2 para homogeneidade (se valor $p < 0,05$ a distribuição do fator avaliado é idêntica nos hospitais avaliados).

seus registros, exceto no quesito intercorrências e intervenções de enfermagem, em que houve resultados de ausência de notificações em todos os hospitais.

DISCUSSÃO

Diante dos dados obtidos, foi observada uma predominância de homens admitidos na SRPA dos hospitais A e C; apenas a instituição B registrou um quantitativo maior de mulheres. O predomínio do sexo masculino no presente estudo diverge da literatura, pois em estudo realizado com prontuários de

Tabela 2. Distribuição dos registros de enfermagem quanto aos fatores relacionados a monitorização hemodinâmica e sinais vitais dos pacientes, segundo o hospital.

| Fator avaliado | Hospital | | | Valor P |
|----------------------------------------------------|------------|-----------|------------|---------|
| | A | B | C | |
| | n (%) | n (%) | n (%) | |
| Registro dos sinais vitais | | | | |
| Sim | 20 (40,0) | 39 (78,0) | 30 (100,0) | <0,001* |
| Não | 30 (60,0) | 11 (22,0) | – | |
| Verificação do registro de frequência cardíaca | | | | |
| Sim | 14 (28,0) | 39 (78,0) | 30 (100,0) | <0,001* |
| Não | 36 (72,0) | 11 (22,0) | – | |
| Verificação do registro de frequência respiratória | | | | |
| Sim | 12 (24,0) | 38 (76,0) | 30 (100,0) | <0,001* |
| Não | 38 (76,0) | 12 (24,0) | – | |
| Verificação do registro de pressão arterial | | | | |
| Sim | 15 (30,0) | 39 (78,0) | 30 (100,0) | <0,001* |
| Não | 35 (70,0) | 11 (22,0) | – | |
| Verificação do registro de saturação de oxigênio | | | | |
| Sim | 14 (28,0) | 38 (76,0) | 30 (100,0) | <0,001* |
| Não | 36 (72,0) | 12 (24,0) | – | |
| Verificação do registro de temperatura | | | | |
| Sim | – | 6 (12,0) | 30 (100,0) | <0,001* |
| Não | 50 (100,0) | 44 (88,0) | – | |
| Aplicação Índice de Aldrete e Kroulik | | | | |
| Sim | – | 15 (30,0) | – | <0,001* |
| Não | 50 (100,0) | 35 (70,0) | 30 (100,0) | |
| Avaliação correta do Aldrete e Kroulik | | | | |
| Sim | – | 6 (40,0) | – | – |
| Não | – | 9 (60,0) | – | |

*Valor p do teste do χ^2 para homogeneidade (se valor $p < 0,05$ a distribuição do fator avaliado é idêntica nos hospitais avaliados).

260 pacientes cirúrgicos admitidos na SRPA, mais de 50% pertenciam ao sexo feminino⁴.

As intervenções cirúrgicas realizadas predominantemente nas instituições foram neurocirurgias, cirurgias ortopédicas, oncológicas e cardiovasculares. Quando associadas às variáveis tipo de cirurgia e sexo, a Política Nacional de Atenção à Saúde do Homem aponta maior exposição aos acidentes por causas externas, bem como a aversão desses indivíduos ao autocuidado e à prevenção de morbidades, obrigando, assim, o sistema a assisti-los nas fases mais avançadas das doenças e tratamentos⁸.

Observou-se que a anestesia geral foi a mais utilizada nas instituições. É de grande importância o registro do tipo de anestesia usada no ato cirúrgico, pois por meio da efetiva e correta monitorização é possível identificar, em tempo hábil, as alterações apresentadas no período pós-anestésico e, conseqüentemente, o entendimento dos fármacos⁴.

Para propiciar a segurança do paciente, é imprescindível registrar as alergias no prontuário, pois identificar corretamente e checar a prescrição antes de fazer a administração

Tabela 3. Distribuição dos fatores relacionados à qualidade dos registros de enfermagem, segundo o hospital avaliado.

| Fator avaliado | Hospital | | | Valor p |
|---------------------------------------|------------|------------|------------|---------|
| | A n (%) | B n (%) | C n (%) | |
| Prontuário legível | | | | |
| Sim | 33 (66,0) | 35 (70,0) | 30 (100,0) | 0,002* |
| Não | 17 (34,0) | 15 (30,0) | – | |
| Prontuário com rasuras | | | | |
| Sim | 11 (22,0) | 19 (38,0) | – | <0,001* |
| Não | 39 (78,0) | 31 (62,0) | 30 (100,0) | |
| Registros assinados e rubricados | | | | |
| Sim | 32 (64,0) | 23 (46,0) | 30 (100,0) | <0,001* |
| Não | 18 (36,0) | 27 (54,0) | – | |
| Registro do horário das intervenções | | | | |
| Sim | 8 (16,0) | 39 (78,0) | 30 (100,0) | <0,001* |
| Não | 42 (84,0) | 11 (22,0) | – | |
| Registros das intercorrências | | | | |
| Sim | 3 (6,0) | 5 (10,0) | 8 (26,7) | 0,020* |
| Não | 47 (94,0) | 45 (90,0) | 22 (73,3) | |
| Registro da intervenção de enfermagem | | | | |
| Sim | 1 (2,0) | 3 (6,0) | 7 (23,3) | 0,003* |
| Não | 49 (98,0) | 47 (94,0) | 23 (76,7) | |

*Valor p do teste do χ^2 para homogeneidade (se valor p<0,05 a distribuição do fator avaliado é idêntica nos hospitais avaliados).

medicamentosa ameniza os riscos de reações alérgicas e intercorrências. Nos hospitais B e C, houve registro de alergias em todos os prontuários analisados; porém, na instituição A havia falta dessas informações em 30% dos prontuários, demonstrando uma fragilidade da assistência^{9,10}.

Quanto aos antecedentes clínicos, notou-se que em parcela significativa dos prontuários do hospital A não constavam as comorbidades dos pacientes. É no histórico de enfermagem que as informações dos pacientes são coletadas, com o objetivo de avaliar os antecedentes pessoais e familiares, bem como analisar evidências e fatores de risco para a saúde global do paciente¹¹. A falta dessas informações expressa uma vulnerabilidade para os pacientes e aumenta os riscos de complicações no pós-operatório¹².

A faixa etária dos pacientes nos três hospitais estudados mostrou média de idade predominante adulta. Os achados de estudos no que diz respeito à variável idade afirmam que é preciso assistir os pacientes de faixa etária avançada com mais cautela, pois as morbidades e o processo de envelhecimento aumentam o risco de complicações no pós-operatório, devido ao desequilíbrio das funções basais. Em um estudo de revisão integrativa foram investigadas as complicações durante o período pós-anestésico e evidenciaram-se lacunas quanto ao mecanismo de verificação de complicações e aos manejos de enfermagem. É fundamental, então, o registro dessa informação para planejar a assistência em todo o pós-operatório e identificar problemas precocemente^{13,14}.

De acordo com a Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro-Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material de Esterilização (SOBECC)¹⁵, a monitoração hemodinâmica e de SSVV é imprescindível durante a permanência do paciente na SRPA e se faz necessária a avaliação por meio da escala de AK para efetivação da alta do paciente. A SRPA é um local onde os pacientes recebem cuidados intensivos e tem como objetivo maior prevenir e detectar precocemente possíveis complicações pós-cirúrgicas, enfatizando a estabilidade dos sinais vitais e o retorno da consciência¹⁶.

As instituições estudadas apresentaram diferentes resultados quanto à verificação hemodinâmica e à checagem dos sinais vitais. Não foi observado consenso quanto à mensuração de alguns parâmetros, sendo identificadas, inclusive, a ausência do registro de itens, como a temperatura, em sua totalidade.

Durante a entrada e permanência dos pacientes na SRPA, principalmente no POI, período de maior incidência de

complicações, é preciso que o enfermeiro realize exame físico adequado, estabilize os SSVV e avalie o nível de consciência, assegurando que o paciente seja visto de forma integral de acordo com o ato cirúrgico, agentes anestésicos utilizados e riscos potenciais⁴.

O enfermeiro deve sempre estar atento à monitorização hemodinâmica. A verificação da FR é fundamental, pois é uma função afetada de forma significativa pela ação residual de bloqueadores neuromusculares encontrados nos anestésicos. A instabilidade do sistema cardiovascular exige atenção para a FC, pois a hipotensão é um dos achados mais comuns, possuindo diferentes causas, como a vasodilatação e a diminuição do débito cardíaco^{4,16}.

Deve ser realizada, também, a monitorização da PA rigorosamente, pois o seu aumento poderá estar relacionado à dor no POI, distensão vesical, agitação neuromuscular, entre outros motivos. A mensuração da Sat O₂ deve sempre ser avaliada, considerando que a função respiratória é afetada, de forma significativa, devido à ação residual dos anestésicos utilizados^{4,16}.

É importante também a avaliação do sistema termorregulador, pois a T poderá variar para valores mais altos ou mais baixos. A hipotermia é um dos achados de maior prevalência e pode ser consequência de um retardo no despertar ou maior permanência hospitalar^{4,16}.

A escala de AK avalia parâmetros como atividade muscular, respiração, circulação, consciência e Sat O₂, sendo uma escala simples, eficaz e de fácil aplicação. A aplicação dessa escala é utilizada como base para os critérios de alta do paciente da SRPA. Negligenciar esses critérios acarreta riscos à estabilidade hemodinâmica do paciente^{16,17}.

No item realização da escala de AK, nos hospitais A e C não houve realização do cálculo na totalidade dos casos. No hospital B foi realizado o cálculo de AK; no entanto, a avaliação dos pacientes quanto ao percentual expressivo foi incorreta. Nas instituições avaliadas houve uma amostra preocupante quanto à deficiência na utilização do instrumento para critério de alta, o qual se pode inferir que poderá contribuir para a morbimortalidade dos pacientes.

Concomitante a tais evidências, a SRPA é um local caracterizado por um atendimento de alta complexidade, e a ausência dos registros de enfermagem nesse cenário pode causar danos aos pacientes assistidos no setor e prejuízos para a instituição de saúde, minimizando a segurança da assistência realizada pelo enfermeiro e pela sua equipe¹⁸.

As três instituições analisadas apresentaram bons resultados nos itens prontuários legíveis e presença de

rasuras. Tais resultados estão em consonância com o que preconiza a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEn) nº 311/2007, o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Em seu escopo, está descrito que os registros de enfermagem devem ser realizados de forma objetiva e legível, garantindo a identificação correta das informações por outros profissionais de saúde¹⁹.

A ausência de registros dificulta a identificação do profissional, do procedimento ou da prescrição realizada, como também, se as alterações apresentadas foram observadas durante o período de permanência do paciente na SRPA¹⁹.

As limitações encontradas no estudo se referem ao número reduzido de evidências sobre a temática, bem como às dificuldades de acesso aos prontuários e à compreensão das anotações e registros efetuados pela equipe de enfermagem na SRPA.

CONCLUSÃO

Os achados deste estudo permitiram concluir que as práticas de registro de enfermagem desempenhadas nos hospitais analisados não estão em consonância com os padrões preconizados pela literatura na área dos cuidados pós-operatórios.

Há déficit nos registros dos três hospitais avaliados. O déficit nos registros da monitorização hemodinâmica e do índice de recuperação anestésica, por meio da escala de AK, por exemplo, são condições propícias à falha de procedimentos e qualidade da assistência e comprometem a avaliação e a classificação da gravidade e do estado geral do paciente.

Ressalta-se que a ausência dos registros de intervenção realizada pelos profissionais promove um desconhecimento do processo saúde-doença, como também dificulta a comprovação dos procedimentos clínico-cirúrgicos realizados no paciente.

Por fim, o enfermeiro, como líder da equipe de enfermagem, deve estar atento à realização dos registros como forma de garantir a integralidade do cuidado, norteando o plano de assistência de enfermagem durante a permanência do paciente na SRPA e resguardando-se de possíveis sanções ético-legais.

Recomenda-se, assim, a realização de estudos que busquem caracterizar os registros e as anotações de enfermagem, bem como compreender as particularidades e prioridades da área de enfermagem pós-operatória.

REFERÊNCIAS

- Seignemartin BA, de Jesus LR, Vergílio MST, Silva EM. Evaluation of the quality of nursing records in the emergency department of a teaching hospital. *Rev Rede Enferm Nord* [Internet]. 2013 [acesso em 2015 dez 8];14(6):1123-32. Disponível em: http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/viewFile/1352/pdf_1
- Maziero VG, Vannuchi MTO, Haddad M do CL, Vituri DW, Tada CN. Quality control of patients' monitoring records in a university hospital. *Reme Rev Min Enferm* [Internet]. 2013 [acesso em 2015 dez 8];17(1):171-6. Disponível em: http://www.reme.org.br/content/imagebank/pdf/en_v17n1a14.pdf DOI: 10.5935/1415-2762.20130014
- Valença CN, de Azevedo LMN, Oliveira AG, de Medeiros SSA, Malveira FAS, Germano RM. The scientific literature on nursing audit and quality of records. *Rev Pesqui Cuid Fundam* [Internet]. 2013 [acesso em 2015 dez 8];5(5):69-76. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1617/pdf_995 DOI: 10.9789/2175-5361.2013v5n5esp69
- Cecílio AAS, Peniche A de CG, Popov DCS. Analysis of blood pressure records at post-anesthesia recovery room. *Acta Paul Enferm*. 2014;27(3):249-54. <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201400042>
- de Lima LB, Rabelo ER. Nursing workload in the postanesthesia care unit. *Acta Paul Enferm*. 2013;26(2):116-22. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002013000200003>
- Medronho RA. *Epidemiologia*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu; 2008.
- de Cunha ALSM, Peniche A de CG. Content validity of an instrument to document recovery of patients in post anesthesia care unit. *Acta Paul Enferm*. 2007;20(2):151-60. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002007000200007>
- Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: princípios e diretrizes [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2009 [acesso em 2015 dez 8]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_atencao_homem.pdf
- Miranda TMM, Petriccione S, Ferracini FT, Borges Filho WM. Interventions performed by the clinical pharmacist in the emergency department. *Einstein* (São Paulo). 2012;10(1):74-8. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082012000100015>
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Protocolo de Segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos. Anexo 3 da Portaria MS nº 2.095, de 24 de setembro de 2013. 2013 [acesso em 2015 dez 8]. Disponível em: http://www.hospitalsantalucinda.com.br/downloads/prot_medicamentos.pdf
- Tavares TS, de Castro AS, Figueiredo ARFF, dos Reis DC. Evaluation of the implementation of the systematic organization of nursing care in a pediatric ward. *Rev Min Enferm* [Internet]. 2013 [acesso em 2015 dez 8];17(2):42-50. Disponível em: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/650> <http://www.dx.doi.org/10.5935/1415-2762.20130022>
- de Oliveira JMA, Silva AMF, Cardoso S de B, Lima FF, Zierer M de S, Carvalho ML. Postoperative complications of cardiovascular surgery with cardiopulmonary by-pass. *Rev Interdiscip*. 2015 [acesso em 2015 dez 8];8:9-15. Disponível em: http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/584/pdf_177
- Giordani AT, Sonobe HM, Ezaias GM, Valério MA, Barra MR, Stadler DV. Profile of surgical patients treated in a public hospital. *Rev Enferm UFPE on line* [Internet]. 2015 [acesso em 2015 dez 8];9(1):54-61. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10306/10974> DOI: 10.5205/ruol.6817-60679-1-ED.0901201508
- Ribeiro M, Peniche A de CG, Silva S. Complicações na sala de recuperação anestésica, fatores de risco e intervenções de enfermagem: revisão integrativa. *Rev SOBECC*. 2017;22(4):218-29. <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201700040007>
- 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. Barueri: Manole; São Paulo: SOBECC; 2017.
- Welte LVT, Fonseca LF. Patient recovery assessment in post-operative recovery room in absence of anesthetic. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2016 [acesso em 2016 out 25];10(6):2091-9. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11222/12807> DOI: 10.5205/ruol.9199-80250-1-SM1006201623
- Volquind D, Fellini RT, Schnor OH, Flores RPG, Londero BB. Influência da escala de Aldrete e Kroulik nas estratégias de gestão da sala de recuperação pós-anestésica. *Rev Adm Hosp* [Internet]. 2014 [acesso em 2015 dez 8];11(4):99-104. <http://dx.doi.org/10.21450/rahis.v11i1.1987>
- Silva JJA, Grossi ACMA, Haddad MDCLM, Marcon SSS. Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem em unidade semi-intensiva. *Esc Anna Nery*. 2012;16(3):577-82. <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-81452012000300021>
- Conselho Federal de Enfermagem (COFEn). Resolução COFEn n. 311/2007. Dispõe sobre o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Rio de Janeiro: COFEn; 2007 [acesso em 2015 dez 8]. Disponível em: <https://www.diariodasleis.com.br/busca/exibelinck.php?numlink=1-39-34-2007-02-09-311>

PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS BARIÁTRICAS: FATORES ASSOCIADOS A COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS DE SÍTIO CIRÚRGICO

*Patients undergoing bariatric surgeries: factors associated
with post-operative complications from the surgical site*

*Pacientes sometidos a cirugías bariátricas: factores
asociados con complicaciones postoperatorias del sitio quirúrgico*

Priscilla Vasconcelos Aguiar¹, Eduardo Tavares Gomes^{2*},
Iraneide Nascimento dos Santos³, Aracele Tenório de Almeida e Cavalcanti⁴

RESUMO: Objetivo: Verificar a prevalência e os fatores associados às complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias bariátricas. **Método:** Estudo transversal, retrospectivo, analítico, com abordagem quantitativa. Foram analisados 197 casos de pacientes obesos submetidos à cirurgia bariátrica entre janeiro de 2013 e janeiro de 2016 em Pernambuco, Brasil. As variáveis relacionadas dicotomizadas foram analisadas por teste do χ^2 . O risco de complicações foi estimado pela *odds ratio* (OR). Assumiu-se significância de $p < 0,05$. **Resultados:** Entre os 30 pacientes que compuseram a amostra, foram observadas 45 complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico. Houve maior incidência nos indivíduos acima de 45 anos (70,0%). Dos fatores que poderiam estar associados aos desfechos, destacaram-se abordagem cirúrgica aberta (OR=5,35), inserção de drenos (OR=4,48) e período de tempo de pós-operatório superior a 3 dias de internação (OR=5,03). **Conclusão:** Comprovou-se maior prevalência de seroma como complicação de sítio cirúrgico, além da técnica cirúrgica (bypass em Y de Roux), faixa etária maior de 45 anos, tipo de abordagem cirúrgica convencional / aberta, presença de inserção de dreno cavitário e tempo de internação superior a 3 dias como predisponentes a um maior desenvolvimento de complicações.

Palavras-chave: Complicações pós-operatórias. Cirurgia bariátrica. Obesidade mórbida.

ABSTRACT: Objective: To verify the prevalence and the factors associated with postoperative surgical site complications in patients undergoing bariatric surgeries. **Method:** A cross-sectional, retrospective, analytical study with a quantitative approach. 197 cases of obese patients undergoing bariatric surgery were analyzed between January 2013 and January 2016 in Pernambuco, Brazil. Dichotomized variables were analyzed using the χ^2 test. The risk of complications was estimated by the *odds ratio* (OR). A significance of $p < 0.05$ was assumed. **Results:** Among the 30 patients that made up the sample, 45 postoperative surgical site complications were observed. There was a higher incidence in individuals over 45 years of age (70.0%). The factors that stood out as possibly being associated with the outcomes were: an open surgical approach (OR = 5.35), the insertion of drains (OR = 4.48), and a postoperative period longer than 3 days of hospitalization (OR = 5.03). **Conclusion:** The following showed a high disposition for the development of complications from the surgical site: a high prevalence of seroma, the Roux-en-Y bypass surgical technique, the patient's age over 45 years old, a conventional / open surgical approach, the insertion of cavitory drainage, and a hospitalization stay longer than 3 days.

Keywords: Postoperative complications. Bariatric surgery. Morbid obesity.

¹Enfermeira; mestranda em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); especialista em Enfermagem Cirúrgica, modalidade Residência em Enfermagem, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (PE), Brasil.

²Enfermeiro assistencial da Unidade de Centro Cirúrgico do Hospital das Clínicas (HC) da UFPE; mestre em Enfermagem pelo Programa Associado de Pós-Graduação em Enfermagem (PAPGenf) da Universidade de Pernambuco (UPE)/Universidade Estadual da Paraíba (UEPB); especialista em Enfermagem em Suporte Avançado de Vida pela Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco (FENSU/UEPE); especialista em Enfermagem em Cardiologia pelo Pronto-Socorro Cardiológico de Pernambuco (PROCAPE) da Secretaria Estadual da Saúde de Pernambuco (SES-PE) – Olinda (PE), Brasil.

³Enfermeira; mestre em Patologia; especialista em Enfermagem do Trabalho pela UFPE – Recife (PE), Brasil.

⁴Doutoranda e mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Ciências Médicas da UPE; especialista em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela UPE; coordenadora do Programa de Residência de Enfermagem do HC da UFPE – Recife (PE), Brasil.

*Autor correspondente: edutgs@hotmail.com

Recebido: 02/11/2017 – Aprovado: 17/12/2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201800010006

RESUMEN: Objetivo: Verificar la prevalencia y los factores asociados con las complicaciones del sitio quirúrgico postoperatorio em pacientes sometidos a cirugías bariátricas. **Método:** Estudio transversal, retrospectivo y analítico con enfoque cuantitativo. Se analizaron 197 casos de pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica entre enero de 2013 y enero de 2016, em Pernambuco, Brasil. Las variables dicotomizadas se analizaron usando la prueba χ^2 . Le riesgo de complicaciones es estimó mediante la *odds ratio* (OR). Se asumió una significancia de $p < 0,05$. **Resultados:** entre los 30 pacientes em la muestra, 45 complicaciones postoperatorias fueran observadas em el sitio quirúrgico. Hubo una mayor incidencia em individuos mayores de 45 años (70,0%). Los factores que se destacaron como posiblemente asociados con los resultados fueron: un abordaje quirúrgico abierto (OR = 5,35), la inserción de drenajes (OR = 4,48), y un periodo postoperatorio mayor a 3 días de hospitalización (OR = 5,03). **Conclusión:** Los siguientes mostraron una alta disposición para el desarrollo de complicaciones del sitio quirúrgico: alta prevalencia de seroma, técnica quirúrgica de derivación Roux-em-Y, edad del paciente mayor de 45 años, abordaje quirúrgico convencional/abierto, inserción de denaje cavitario y hospitalización por más de 3 días.

Palabras clave: Complicaciones posoperatorias. Cirugía bariátrica. Obesidad mórbida.

INTRODUÇÃO

A intervenção cirúrgica é apenas parte do tratamento integral para a obesidade, que é prioritariamente baseado na promoção da saúde e no cuidado clínico longitudinal. Os custos envolvidos no cuidado em saúde são significativamente maiores para os pacientes que tratam a obesidade com técnicas cirúrgicas do que para aqueles que a tratam com técnicas não invasivas, sendo, portanto, imprescindível a definição de critérios seguros de indicação, a certeza do insucesso de outras abordagens e a reflexão constante sobre as complicações potenciais^{1,2}.

A cirurgia bariátrica é indicada a indivíduos que apresentem: índice de massa corporal (IMC) $> 50 \text{ kg/m}^2$; IMC $> 40 \text{ kg/m}^2$ com ou sem comorbidades, sem sucesso do tratamento clínico longitudinal por, no mínimo, 2 anos, e que tenham seguido o protocolo clínico; ou IMC $> 35 \text{ kg/m}^2$, com comorbidades como diabetes mellitus (DM) e/ou hipertensão arterial (HAS), risco cardiovascular, apneia do sono, entre outros³.

A ocorrência de complicações pós-operatórias, em geral, está relacionada a diversos fatores, entre eles: patologia clínica associada, tipo de anestesia, estágio do agravo que levou à cirurgia e cuidados pós-operatórios. Certos pacientes apresentam risco maior de apresentar complicações devido ao seu estado clínico pré-operatório, como é possível perceber nos indivíduos obesos⁴.

As complicações de sítio cirúrgico são importantes causas de morbidade pós-operatória imediata e tardia, principalmente pós-laparotomia. A cicatrização das feridas cirúrgicas em indivíduos normais e saudáveis ocorre por meio de uma sequência ordenada de eventos fisiológicos, que incluem inflamação, epitelização, fibroplasia e maturação. A falha mecânica ou falha de cicatrização da ferida no local da cirurgia pode levar à ruptura do fecho, ocasionando seroma, hematoma, deiscência da ferida ou hérnia. Outras complicações incluem

infecção de sítio cirúrgico (ISC), hemorragias e isquemias⁵. Dessa maneira, a obesidade pode dificultar a cicatrização da incisão cirúrgica, estando associada ao aumento da incidência de ISC, formação de hematoma, hérnia incisional e complicações em geral⁶.

O surgimento das fistulas pós-operatórias também representa uma grave complicação que pode ocorrer nos pacientes submetidos ao tratamento operatório da obesidade. O aumento da pressão intraluminal causado por estenose distal, a tensão excessiva na linha de sutura, a isquemia tecidual e o hematoma são os seus fatores predisponentes⁷.

Hematomas e seromas são coleções de sangue e soro, respectivamente. São as complicações de sítio cirúrgico mais comuns e geralmente resultam da falha da hemostasia primária ou de uma diátese hemorrágica (por exemplo, anticoagulação), podendo causar abertura da ferida cirúrgica e predispor à infecção, uma vez que esse quadro permite às bactérias ter acesso às camadas mais profundas da pele e se multiplicar no fluido estagnado⁸.

Sendo assim, o reconhecimento das características definidoras de complicações particulares do paciente obeso relacionadas às complicações pós-cirúrgicas trará diversos benefícios à prestação dos cuidados, pois irá direcionar os enfermeiros, parte integrante da equipe multidisciplinar, à investigação, ao diagnóstico de condições clínicas e ao controle de riscos, indicando a possibilidade de unir organização, padronização de linguagem científica e qualificação da prática de enfermagem.

OBJETIVO

Verificar a prevalência e os fatores associados às complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias bariátricas.

MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo, de caráter analítico, com abordagem quantitativa, realizado no Hospital das Clínicas (HC) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). O hospital é referência no estado em cirurgia bariátrica, recebendo pacientes em alto grau de obesidade desde que iniciou suas atividades nessa área, em 1997. O hospital conta com dez salas para cirurgias de grande porte, não havendo sala exclusiva para cirurgia digestiva.

A amostra do estudo foi censitária, composta por todos os pacientes obesos submetidos a cirurgias bariátricas vinculadas ao HC entre janeiro de 2013 e janeiro de 2016. No período, foram realizadas 220 cirurgias, sendo incluídos no estudo 197 prontuários, uma vez que os demais não estavam disponíveis no Serviço de Arquivo Médico (SAME).

Inicialmente, foram identificados, por meio de busca ativa no ambulatório, os nomes e registros dos pacientes submetidos a gastroplastias, para, em seguida, proceder-se à coleta com resgate de prontuários no SAME.

O instrumento de coleta foi um formulário composto por *checklist*, referente aos aspectos sociodemográficos, clínicos e cirúrgicos da amostra em estudo. As complicações foram consideradas quando surgiram até 30 dias após a cirurgia.

O IMC foi o indicador utilizado para estimativa de gordura associada à composição corporal, por ser a medida mais utilizada no mundo para classificar indivíduos com problemas de obesidade⁸. No estudo, os valores de obesidade foram considerados de acordo com o Ministério da Saúde (MS), que a define como IMC igual ou maior que 30,0 kg/m², sendo também subdividida em termos de severidade, relacionado à associação de outras morbidades. Assim: IMC entre 30,0 e 34,9 kg/m² indica obesidade grau I; IMC entre 35,0 e 39,9 kg/m², obesidade grau II; e IMC entre 40,0 e 44,9 kg/m², obesidade grau III⁹. Por conseguinte, indivíduos com IMC > 45,0 kg/m² são considerados superobesos³.

O *software* utilizado para confecção do banco de dados e análises estatísticas foi o programa *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows*, versão 17.0.

Realizou-se análise estatística descritiva, calculando-se frequência simples e coletiva, média, desvio padrão e mediana. A comparação das proporções das complicações em função de variáveis relacionadas dicotomizadas foi realizada pelo teste do χ^2 . O risco de complicações foi estimado pela *odds ratio* (OR), apresentada com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Assumiu-se nível de significância para resultados com valor de $p < 0,05$.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, por meio do CAAE 52533116.4.0000.5208.

RESULTADOS

A amostra avaliada no estudo totalizou 197 pacientes submetidos às cirurgias bariátricas. O sexo feminino foi o mais prevalente, com 77,2% (152 pacientes). A faixa etária de até 45 anos foi a mais operada, com 82,2% (162 pacientes), em comparação com os pacientes com mais de 45 anos (n=35; 17,8%).

Dos pacientes que realizaram a cirurgia no período analisado, 59,9% (n=118) apresentavam HAS e 25,4% (n=50), DM. Além dessas, diversas comorbidades foram observadas, como dislipidemia, em 11,7% (n=23) dos indivíduos, doença renal crônica, em 1,5% (n=3) deles, e outras, em 10,7% (n=21). As comorbidades apresentadas poderiam ser mais de uma. Em relação à classificação do IMC, 44,2% (n=87) dos pacientes eram classificados como superobesos e 38,0% (n=75) apresentavam obesidade grau III. Entre os demais, 15,7% (n=31) possuíam obesidade grau II e 2,0% (n=4), obesidade grau I. A média de IMC foi de 45,3 kg/m², o que caracteriza graus elevados de obesidade.

De acordo com as técnicas cirúrgicas utilizadas, 51,3% (n=101) realizaram o bypass em Y de Roux e 48,7% (n=96), o *sleeve*. Foi realizada a abordagem videolaparoscópica em 84,3% (n=166) dos procedimentos. Além disso, dos 197 pacientes analisados, 20,3% (n=40) apresentavam relatos de inserção de drenos cavitários no intraoperatório. Desses, 75,0% (n=30) utilizaram drenos por sucção e 25,0% (n=10) a drenagem ativa, aberta. A média de internação pré-operatória foi de 4,7 dias ($\pm 15,462$) e a média de dias de permanência no pós-operatório foi de 4,2 dias ($\pm 6,591$). Permaneceram internados por até 3 dias na enfermaria 58,9% (n=116) dos pacientes e 41,1% (n=81) deles continuaram internos por mais de 3 dias na unidade. Os dados estão descritos na Tabela 1.

Para a estimativa das complicações, foram registradas 2 complicações para 6 pacientes e 3 complicações para 1 deles, totalizando 45 registros de complicações. As principais complicações de sítio cirúrgico evidenciadas no estudo foram: hematoma em 8,9% (n=4), seroma em 31,1% (n=14), hemorragia em 4,4% (n=2), isquemia em 2,2% (n=1), infecção em 6,7% (n=3), hérnia incisional em 15,5% (n=7), fístula em 6,7% (n=3), deiscência superficial em 11,1% (n=5), deiscência profunda em 11,1% (n=5) e lesão de pele em 2,2% (n=1), com um total de 45 (15,2%) complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico. Os três casos de infecção foram superficiais. A Tabela 2 descreve essas complicações.

Na Tabela 3, apresenta-se a análise das variáveis dicotômicas pela OR para complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico. Para esse cálculo, foi considerado o número de indivíduos que apresentaram complicações (30 pacientes) e não as

Tabela 1. Características dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, 2013–2016.

| Variáveis | n | % |
|--------------------------------------------|-----|------|
| Sexo | | |
| Feminino | 152 | 77,2 |
| Masculino | 045 | 22,8 |
| Faixa etária (anos) | | |
| Até 45 | 162 | 82,2 |
| Mais de 45 | 035 | 17,8 |
| Comorbidades | | |
| Diabetes | 050 | 25,4 |
| Hipertensão | 118 | 59,9 |
| Dislipidemia | 023 | 11,7 |
| Doença renal crônica | 003 | 1,5 |
| Outros | 021 | 10,7 |
| Índice de massa corporal | | |
| 30 a 34,9 kg/m ² (grau I) | 004 | 2,0 |
| 35 a 39,9 kg/m ² (grau II) | 031 | 15,7 |
| 40 a 44,9 kg/m ² (grau III) | 075 | 38,0 |
| ≥45 kg/m ² (superobeso) | 087 | 44,2 |
| Técnica cirúrgica | | |
| Bypass em Y de Roux | 101 | 51,3 |
| Sleeve | 096 | 48,7 |
| Abordagem | | |
| Videolaparoscópica | 166 | 84,3 |
| Aberta | 031 | 15,7 |
| Tempo cirúrgico (horas) | | |
| Até 3 | 087 | 44,2 |
| Mais de 3 | 110 | 55,8 |
| Uso de antibiótico profilático | | |
| | 196 | 99,5 |
| Inserção de drenos | | |
| | 040 | 20,3 |
| Reabordagem cirúrgica | | |
| | 008 | 4,1 |
| Internação na unidade de terapia intensiva | | |
| | 030 | 15,2 |
| Pós-operatório em enfermaria (dias) | | |
| Até 3 | 116 | 58,9 |
| Mais de 3 | 081 | 41,1 |

complicações individualmente (45 complicações), visto que um mesmo paciente poderia apresentar mais de uma complicação.

Destaca-se que os pacientes que mais apresentaram complicações possuíam mais de 45 anos (p=0,057; OR=2,340) e a técnica cirúrgica com maior evidência de complicações foi o bypass em Y de Roux (p=0,0067; OR=1,9000). Além disso, as variáveis que apresentaram um valor de significância de p<0,05 foram: abordagem cirúrgica, sendo a abordagem aberta com maior ocorrência de complicações de sítio cirúrgico (p<0,001; OR=5,350), inserção de drenos (p<0,001; OR=4,480) e período de tempo de pós-operatório (p<0,001; OR=5,030). Não se observou significância para associação entre o número de dias internado no período pré-operatório e a ocorrência do desfecho.

DISCUSSÃO

Ao se analisar as ocorrências de complicações de sítio cirúrgico, 15,2% dos pacientes que realizaram o procedimento apresentaram algum tipo de complicação, sendo o seroma, a mais comum (31,1%). Uma revisão sistemática incluindo estudos realizados na última década apresentou uma taxa de complicações de 17,0%⁹.

A faixa etária até 45 anos foi a mais operada (82,2% das cirurgias) em comparação com a de mais de 45 anos (17,8%). Porém, ao se analisar a associação entre idade e presença de complicações, constatou-se que os pacientes com mais de 45 anos apresentaram um número maior de complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico, cuja análise estatística destaca valor muito próximo à significância (p=0,057; OR=2,340).

Tabela 2. Complicações de sítio cirúrgico entre os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, 2013–2016.

| Complicações* | n | % |
|------------------------|----|------|
| Seroma | 14 | 31,1 |
| Hérnia incisional | 07 | 15,6 |
| Deiscência superficial | 05 | 11,1 |
| Deiscência profunda | 05 | 11,1 |
| Hematoma | 04 | 8,9 |
| Infecção | 03 | 6,7 |
| Fístula | 03 | 6,7 |
| Hemorragia | 02 | 4,4 |
| Isquemia | 01 | 2,2 |
| Lesões de pele | 01 | 2,2 |
| Total | 45 | 15,2 |

*Um mesmo paciente pode ter apresentado mais de uma complicação.

Estudos mostram que o tratamento cirúrgico da obesidade em indivíduos com mais de 45 anos continua controverso. Embora nas diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) a idade não seja considerada um fator limitante, para essa faixa etária prevalece o conceito de que deve ser avaliada individualmente a relação risco-benefício do procedimento^{10,11}.

Além disso, o risco de comorbidades está relacionado com o IMC e com idade avançada, sendo que quanto mais

elevados, maiores os riscos independentes para doenças associadas ao sobrepeso e à obesidade, além de maiores riscos de complicações pós-operatórias¹². Foi constatado na pesquisa o elevado número de comorbidades, como HAS (59,9%) e DM (25,4%). Há evidência de que as complicações cirúrgicas não aumentam de forma independente da idade, sendo um procedimento seguro para maiores de 60 anos¹³. Ou seja, com a idade, podem estar mais presentes as comorbidades

Tabela 3. Odds ratio para complicações de sítio cirúrgico em função de variáveis dicotômicas dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco, 2013–2016.

| Variáveis | Sem complicações | Com complicações | OR (IC95%) | Valor p |
|-------------------------------------|------------------|------------------|-------------------|---------|
| | n (%) | n (%) | | |
| Sexo | | | | |
| Feminino | 131 (86,20) | 21 (13,80) | 1,56 (0,66–3,69) | 0,310 |
| Masculino | 36(80,00) | 9 (20,00) | | |
| Faixa etária (anos) | | | | |
| Até 45 | 141 (87,00) | 21 (12,90) | 2,34 (0,96–5,64) | 0,057 |
| Mais de 45 | 26 (74,30) | 9 (25,70) | | |
| Diabetes mellitus | | | | |
| Diabéticos | 40 (80,00) | 10 (20,00) | 1,58 (0,69–3,67) | 0,277 |
| Não diabéticos | 127 (86,39) | 20 (13,61) | | |
| Hipertensão | | | | |
| Hipertensos | 70 (88,61) | 9 (11,39) | 1,68 (0,73–3,89) | 0,221 |
| Não hipertensos | 97 (82,20) | 21 (17,80) | | |
| Técnica cirúrgica | | | | |
| Bypass em Y de Roux | 81 (80,20) | 20 (19,80) | 1,90 (0,94–3,85) | 0,067 |
| Sleeve | 86 (89,60) | 10 (10,40) | | |
| Abordagem | | | | |
| Videolaparoscópica | 151 (90,90) | 15 (9,00) | 5,35 (2,92–9,79) | <0,001 |
| Aberta | 16 (51,60) | 15 (48,40) | | |
| Tempo cirúrgico (horas) | | | | |
| Até 3 | 101 (85,60) | 17 (14,40) | 0,87 (0,45–1,7) | 0,695 |
| Mais de 3 | 66 (83,50) | 13 (16,40) | | |
| Inserção de drenos | | | | |
| Com drenos | 24 (68,50) | 11 (31,40) | 4,48 (2,39–8,41) | <0,001 |
| Sem drenos | 143 (92,20) | 12 (7,70) | | |
| Internação na UTI | | | | |
| Com internação | 23 (76,60) | 7 (23,30) | 1,91 (0,73–4,94) | 0,181 |
| Sem internação | 144 (86,20) | 23 (13,70) | | |
| Pós-operatório na enfermaria (dias) | | | | |
| Até 3 | 108 (93,10) | 8 (6,90) | 5,03 (2,11–12,01) | <0,001 |
| Mais de 3 | 59 (72,80) | 22 (27,10) | | |

OR: odds ratio; IC95%: índice de confiança de 95%; UTI: unidade de terapia intensiva.

que aumentam o risco, mas a idade de forma isolada não constitui fator de risco significativo.

Em relação ao risco aumentado de complicações pós-operatórias e IMC, há controvérsias, uma vez que, no presente estudo, apesar de haver maior número de pacientes com obesidade grau III e superobesidade, não foi possível realizar uma associação que evidenciasse maior incidência de complicações nesse grupo, como ocorreu em outra pesquisa nacional¹⁴.

As opções de cirurgia para tratamento da obesidade incluem o bypass em Y de Roux, gastrectomia vertical ou sleeve, banda gástrica e derivação biliopancreática. O bypass é o procedimento mais realizado no Brasil e no mundo e, apesar de amplamente realizado, não é isento de complicações^{14,15}. Optou-se por analisar as cirurgias de bypass e sleeve por serem os procedimentos mais utilizados na instituição para tratamento da obesidade. No período estudado, a realização de ambos procedimentos foi semelhante, com 51,3% de bypass e 48,7% de sleeve. Além disso, com os avanços da cirurgia minimamente invasiva e o desenvolvimento da técnica videolaparoscópica, a cirurgia por vídeo passou a ser a mais utilizada mundialmente^{5,16}. Dessa maneira, constata-se que foram realizadas, na presente amostra, mais cirurgias videolaparoscópicas em comparação com as convencionais/abertas (84,3 versus 15,7%). Apesar de requerer maior curva de aprendizagem e desenvolvimento de habilidades laparoscópicas avançadas, a técnica por vídeo apresenta significativamente menores índices de complicações e mortalidade¹⁷.

O aumento do acesso a essas cirurgias repercute em aumento dos custos com o tratamento da obesidade; contudo, o custo em relação aos benefícios para os pacientes as torna viáveis e, considerando-se as complicações da doença, pode ser até menor¹⁸⁻²⁰. Os custos diminuem com o tempo e aumentam diretamente quando ocorrem complicações cirúrgicas²⁰. Quanto mais as cirurgias com indicação demoram a ser realizadas, maiores são os custos e os riscos pré-operatórios²¹. Nesse segmento, o estudo mostra uma elevada ocorrência de complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico na técnica bypass em Y de Roux com 19,8% (OR=1,90) e taxa de 48,4% (OR=5,35) de complicações na abordagem convencional/aberta.

Uma revisão sistemática encontrou taxas de reoperação de 6,7 a 24,0% para o bypass em Y de Roux por videolaparoscopia; para o sleeve gástrico, de 3,3 a 34,0%²². Efeitos nas comorbidades, complicações e procedimentos cirúrgicos adicionais não foram diferentes nos estudos avaliados, exceto em um ensaio clínico randomizado que encontrou mais refluxo gastroesofágico entre os pacientes submetidos ao bypass²². Ambos os procedimentos apresentaram melhores resultados

do que a banda gástrica; contudo, a técnica associada à melhor perda de peso foi a derivação biliopancreática²². Já em outra revisão, a bandagem gástrica foi referida como a técnica que menos reduz o peso corporal e que resulta em menos reoperações e menos complicações²³. Os autores relatam, por fim, que as complicações são pobremente descritas nos estudos, o que é relatado da mesma forma em outras revisões sistemáticas, o que justifica a dificuldade de se encontrar resultados que corroborem os achados desta pesquisa ou que sejam divergentes^{22,23}. A perda de peso descrita na literatura é similar entre as duas técnicas estudadas^{22,23}.

Drenos estavam presentes em 17,8% dos pacientes operados, e seu uso foi associado à maior chance de complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico (OR=4,48). A finalidade da colocação ou não do dreno não pôde ser avaliada; porém, entende-se que a manutenção do dreno de sucção por longos períodos não evita o surgimento de complicações pós-operatórias, incluindo-se as ISC².

Um estudo retrospectivo com 408 casos de cirurgias de bypass em Y de Roux e sleeve gástrico, apenas por técnica videolaparoscópica, evidenciou que as complicações acometeram 7,3% da amostra, com incremento significativo nos riscos para maiores IMC pré-operatórios e no dia da cirurgia, para maior tempo cirúrgico e menor número de grampos utilizados¹⁶. O tipo de cirurgia, no estudo citado, não apresentou diferença significativa quanto à incidência de complicações perioperatórias¹⁶.

Para prevenção de complicações, o hospital deve contar com protocolo para profilaxia tromboembólica, incluindo botas pneumáticas e meias compressivas adequadas, além de terapia farmacológica²⁴⁻²⁵. As complicações mais comuns são: embolismo de artéria pulmonar, sangramento e fístula de anastomose e úlcera marginal, que requer uso de protetores gástricos por seis meses¹⁶.

Foi desenvolvido um índice com valor preditivo de complicações pós-operatórias da cirurgia bariátrica, o *Bariatric Surgery Index for Complications* (BASIC), ainda por ser traduzido e validado para o português²⁶. Por esse índice, os pacientes são classificados em: classe I, quando apresentam de zero a um fator de risco; classe II, com dois fatores; e classe III, com três ou mais fatores de risco²⁶. No estudo de elaboração do índice, as complicações variaram por classe de forma significativa, entre 13,5; 21,6 e 31,4%, respectivamente²⁶.

A atuação no cuidado perioperatório específica é fundamental e tem como objetivo prevenir e auxiliar no tratamento de possíveis complicações, além de oferecer apoio, iniciando antes da cirurgia bariátrica e se estendendo no pós-operatório. Como membro da equipe multidisciplinar, o enfermeiro deve assegurar cuidados e educação em saúde, auxiliando

o paciente na sua adaptação à nova maneira de viver. Um estudo recente evidenciou que pacientes que passaram por um processo de educação pré-operatória tiveram alta em menos tempo que o grupo controle, em média no primeiro dia após a cirurgia, contra dois dias para o grupo que não recebeu orientação, o que ressalta o papel do enfermeiro no processo e suas possibilidades de atuação²⁷.

Por fim, o presente estudo apresentou como limitações: o tipo de coleta (dados secundários); o tamanho da amostra em relação à prevalência dos eventos, o que dificultou outras associações significativas entre as variáveis; e o fato de ter sido realizado em um único hospital. Não foi testada a associação entre o tipo de dreno (por sucção ou drenagem ativa) com a presença de infecções ou de seroma. Além disso, os pacientes não foram estratificados em grupos de risco de complicações antes de serem incluídos no estudo.

CONCLUSÃO

Entre os 197 pacientes submetidos a cirurgias bariátricas que compuseram a amostra, 30 apresentaram 45 complicações. Como predisponentes a um maior desenvolvimento de complicações, comprovou-se: maior prevalência de seroma como complicação de sítio cirúrgico, técnica cirúrgica bypass em Y de Roux, faixa etária maior de 45 anos, tipo de abordagem

cirúrgica convencional/aberta, presença de inserção de dreno cavitário e tempo de internação superior a 3 dias.

Dentre as principais contribuições dessa pesquisa, está o *feedback* dado ao serviço de saúde onde o estudo foi realizado, para elaboração de planejamento de ações preventivas, por meio da descrição dos principais fatores de risco associados às complicações de ferida operatória após cirurgias bariátricas.

O presente estudo demonstrou a importância de uma avaliação adequada desses pacientes, sendo indispensável a análise de todos os critérios que possam influenciar no surgimento de complicações pós-operatórias de sítio cirúrgico — que acarretam problemas emocionais, maior tempo de internação, custos elevados ao serviço, além de complicações severas (que podem ocasionar elevado número de óbitos nessa população).

Dessa maneira, a equipe de enfermagem precisa estar sempre atenta e auxiliar na identificação precoce, além da realização de cuidados adequados para a prevenção e o tratamento desses tipos de complicação.

Este estudo serve para preencher lacunas a respeito dessa temática, como também para incentivar gestores da saúde a disponibilizarem recursos ao desenvolvimento de mais pesquisas sobre essa problemática. Sugere-se que pesquisas posteriores continuem a investigação, avaliando outros fatores, como a associação entre o tipo de dreno e o tipo de infecção, e viabilizem a elaboração e validação da sistematização da assistência de enfermagem para pacientes com complicações advindas da cirurgia bariátrica.

REFERÊNCIAS

1. Fry BT, Scally CP, Thumma JR, Dimick JB. Quality improvement in bariatric surgery: the impact of reducing postoperative complications on medicare payments. *Ann Surg*. 2017 Dec 4. doi: 10.1097/SLA.0000000000002613
2. Doble B, Wordsworth S, Rogers CA, Welbourn R, Byrne J, Blazeby JM, et al. What are the real procedural costs of bariatric surgery? A systematic literature review of published cost analyses. *Obes Surg*. 2017;27(8):2179-92. DOI: 10.1007/s11695-017-2749-8
3. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria n. 425, de 19 de março de 2013. Redefine as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
4. Straciare LDS. Cuidados e complicações pós-operatórias. *Medicina*. 2008;41(4):465-8.
5. Nguyen NT, Goldman C, Rosenquist CJ, Arango A, Cole CJ, Lee SJ, et al. Laparoscopic versus open gastric bypass: a randomized study of outcomes, quality of life, and costs. *Ann Surg*. 2001;234(3):279-89.
6. Encinosa WE, Bernard DM, Du D, Steiner CA. Recent improvements in bariatric surgery outcomes. *Med Care*. 2009;47(5):531-5. DOI: 10.1097/MLR.0b013e31819434c6
7. Périssé LGS, Périssé PCM, Bernardo Júnior C. Tratamento endoscópico das fístulas após gastrectomia vertical e by-pass gástrico em Y de Roux. *Rev Col Bras Cir*. 2015;42(3):159-64. DOI: 10.1590/0100-69912015003006
8. Carvalho DV, Borges EL. Tratamento ambulatorial de pacientes com ferida cirúrgica abdominal e pélvica. *Rev Min Enferm*. 2011;15(1):25-33.
9. Chang SH, Stoll CRT, Song JJ, Varela E, Eagon CJ, Colditz GA. The effectiveness and risks of bariatric surgery: an updated systematic review and meta-analysis, 2003-2012. *JAMA Surg*. 2014;149(3):275-87. DOI: 10.1001/jamasurg.2013.3654
10. Pajeccki D, Santo MA, Joaquim HDG, Morita F, Riccioppo D, Cleva R, et al. Cirurgia bariátrica em idosos: resultados de seguimento de cinco anos. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2015;28(Supl. 1):15-8. DOI: /10.1590/S0102-6720201500S100006

11. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria n. 390 – SAS/MS (Secretaria de Atenção à Saúde/ Ministério da Saúde), de 06 de julho de 2005. Unidade de assistência em alta complexidade ao paciente portador de obesidade grave. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
12. Conselho Federal de Medicina (CFM). Resolução n. 1.942, de 12 de fevereiro de 2010. Altera a Resolução CFM n. 1.766, de 13 de maio de 2005, publicada no Diário Oficial da União em 11 de julho de 2005, Seção I, página 114. Estabelece normas seguras para o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, definindo indicações, procedimentos e equipe. Brasília: Conselho Federal de Medicina; 2010.
13. Abbas M, Cumella L, Zhang Y, Choi J, Vemulapalli P, Melvin WS, et al. Outcomes of laparoscopic sleeve gastrectomy and roux-en-y gastric bypass in patients older than 60. *Obes Surg*. 2015;25(12):2251-6. DOI: 10.1007/s11695-015-1712-9
14. Wrzesinski A, Corrêa JM, Fernandes TMB, Monteiro, LF, Trevisol, FS, Nascimento RR. Complicações que necessitaram de manejo hospitalar no pós-operatório de cirurgia bariátrica. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2015;28(Supl. 1):3-6. DOI: /10.1590/S0102-6720201500S100003
15. Eldar S, Heneghan HM, Brethauer SA, Schauer PR. Bariatric surgery for treatment of obesity. *Int J Obes*. 2011;35(Supl. 3):S16-21. DOI: 10.1038/ijo.2011.142
16. Major P, Wysocki M, Pędziwiatr M, Pisarska M, Dworak J, Matczak P, et al. Risk factors for complications of laparoscopic sleeve gastrectomy and laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Int J Surg*. 2017;37:71-8. DOI: 10.1016/j.ijsu.2016.12.012
17. Rausa E, Bonavina L, Asti E, Gaeta M, Ricci C. Rate of death and complications in laparoscopic and open Roux-en-y gastric bypass: a meta-analysis and meta-regression analysis on 69,494 patients. *Obes Surg*. 2016;26(8):1956-63. DOI: 10.1007/s11695-016-2231-z
18. Kamei DJ, Sampaio Neto J, Nassif LS, Balbino IB, Broska AC, Nassif AT. Análise da obstrução intestinal relacionada à cirurgia aberta de bypass gástrico. *ACM Arq Catarin Med*. 2016;45(4):78-83.
19. Kelles SMB, Diniz MFHS, Machado CJ, Barreto SM. Perfil de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, assistido pelo Sistema Único de Saúde do Brasil: revisão sistemática. *Cad Saúde Pública*. 2015;31(8):1587-601. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00022714>
20. Gulliford MC, Charlton J, Prevost T, Booth H, Fildes A, Ashworth M, et al. Costs and outcomes of increasing access to bariatric surgery: cohort study and cost-effectiveness analysis using electronic health records. *Value Health*. 2017;20(1):85-92. DOI: 10.1016/j.jval.2016.08.734
21. Cohen RV, Luque A, Junqueira S, Ribeiro RA, Le Roux CW. What is the impact on the healthcare system if access to bariatric surgery is delayed? *Surg Obes Relat Dis*. 2017;13(9):1619-27. DOI: 10.1016/j.soard.2017.03.025
22. Colquitt JL, Pickett K, Loveman E, Frampton GK. Surgery for weight loss in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(8):CD003641. DOI: 10.1002/14651858
23. Padwal R, Klarenbach S, Wiebe N, Hazel M, Birch D, Karmali S, et al. Bariatric surgery: a systematic review of the clinical and economic evidence. *J Gen Intern Med*. 2011;26(10):1183-94. DOI: 10.1007/s11606-011-1721-x
24. Cammarota MC, Ribeiro Júnior I, Lima RQ, Almeida CM, Moura LG, Daher LMC, et al. Estudo do uso de pontos de adesão para minimizar a formação de seroma após mastectomia com reconstrução imediata. *Rev Bras Cir Plást*. 2016;31(2):158-65. DOI: <http://www.dx.doi.org/10.5935/2177-1235.2016RBCP0026>
25. Wu H, Zhong M, Zhou D, Shi C, Jiao H, Wu W, et al. Prevention, diagnosis and treatment of perioperative complications of bariatric and metabolic surgery. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2017;20(4):393-7.
26. Coblijn UK, Karres J, de Raaff CAL, de Castro SMM, Lagarde SM, Van Tets WF, et al. Predicting postoperative complications after bariatric surgery: the Bariatric Surgery Index for Complications, BASIC. *Surg Endosc*. 2017;31(11):4438-45. DOI: 10.1007/s00464-017-5494-0
27. Sheaffer WW, Day RW, Harold KL, Kidwell JT, Tiede JL, Benjamin TR, et al. Decreasing length of stay in bariatric surgery: the power of suggestion. *Am J Surg*. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.09.041>

ADESÃO DO *CHEKLIST* CIRÚRGICO À LUZ DA CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE

Surgical checklist accession in light of patient safety culture

Adhesión del checklist quirúrgico a la luz de la cultura de seguridad del paciente

Máira Cássia Borges de Oliveira^{1*}, Amildo Korb², Denise Antunes de Azambuja Zocche³, Danielle Cabral Bezerra⁴, Fabiane Pertille⁵, Jucimar Frigo⁶

RESUMO: **Objetivo:** Analisar a produção científica nacional e internacional sobre a adesão de *checklist* cirúrgico quanto à segurança do paciente. **Método:** Revisão integrativa da literatura utilizando as bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Scopus, no período de janeiro de 2007 a julho de 2017. **Resultados:** Dos 32 estudos que contemplaram o objetivo deste trabalho, 53,1% foram publicados em língua portuguesa e 40,6% no ano de 2015. Entre os temas analisados, destacam-se adesão ao protocolo (40,6%), registros sobre cirurgia segura (37,5%), elaboração e implementação da lista de verificação (9,4%), percepção dos profissionais (9,4%) e importância da visita pós-operatória (3,1%). Quanto à implementação dos protocolos de cirurgia segura, 40,6% relataram sobre educação permanente e 21,9%, sobre comunicação. **Conclusão:** A utilização de *checklist* para cirurgia segura está sendo cada vez mais elucidada nos serviços de saúde, a partir da comunicação, buscando promover cuidado centrado no paciente. **Palavras-chave:** Centros cirúrgicos. Segurança do paciente. Comunicação. Enfermagem.

ABSTRACT: **Objective:** To analyze the national and international scientific production on adherence to the surgical checklist regarding patient safety. **Method:** Integrative literature review using the following databases: Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed and Scopus, from January 2007 to July 2017. **Results:** Of the 32 studies that included the objective of this study, 53.1% were published in Portuguese, and 40.6% in the year 2015. Among the subjects analyzed, special reference is made to protocol compliance (40.6%), records on safe surgery (37.5%), preparation and implementation of the checklist (9.4%), professionals' perception (9.4%) and importance of the postoperative visit (3.1%). Regarding the implementation of safe surgery protocols, 40.6% reported on permanent education and 21.9% on communication. **Conclusion:** The use of checklist for safe surgery is being increasingly elucidated in health services, using communication to to promote patient-centered care. **Keywords:** Surgicenters. Patient safety. Communication. Nursing.

RESUMEN: **Objetivo:** Analizar la producción científica nacional e internacional sobre la adhesión de *checklist* quirúrgico en cuanto a la seguridad del paciente. **Método:** Revisión integrativa de la literatura usando las bases de datos *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed y Scopus, en el período de enero de 2007 a julio de 2017. **Resultados:** De los 32 estudios que abarcan el objetivo de este estudio, 53,1% fueron publicados en portugués y 40,6% en 2015. Entre los temas analizados, se destacan adhesión al protocolo (40,6%), registros sobre cirugía segura (37,5%), elaboración e implementación de la lista de verificación (9,4%), percepción de los profesionales (9,4%) y importancia de la visita postoperatoria (3,1%). En cuanto a la implementación de los protocolos de cirugía segura, 40,6% relató sobre educación permanente y 21,9%, sobre comunicación. **Conclusión:** La utilización de *checklist* para cirugía segura está siendo cada vez más elucidada en los servicios de salud, a partir de la comunicación, buscando promover cuidado centrado en el paciente. **Palabras clave:** Centros quirúrgicos. Seguridad del paciente. Comunicación. Enfermería.

¹Discente do curso de Enfermagem da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc Oeste) – Chapecó (SC), Brasil.

²Biólogo; doutor em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná (UFPR); docente do Departamento de Enfermagem da Udesc Oeste – Chapecó (SC), Brasil.

³Enfermeira; doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); professora adjunta do curso de Enfermagem da Udesc (campus Chapecó) – Chapecó (SC), Brasil.

⁴Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo; enfermeira; docente no Departamento de Enfermagem da Udesc Oeste – Chapecó (SC), Brasil.

⁵Enfermeira; pós-graduada em Auditoria Serviços de Saúde na Faculdade São Fidelis (FSF) e em Terapia Intensiva na Universidade do Contestado (UNC) (campus Concórdia) – Concórdia (SC), Brasil.

⁶Enfermeira; mestre em Terapia Intensiva pela Sociedade Brasileira de Terapia Intensiva (Sobradi) – Santo André (SP), Brasil.

*Autor correspondente: mairaacassia@gmail.com

Recebido: 08/11/2017 – Aprovado: 02/01/2018

DOI: 10.5327/Z1414-4425201800010007

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2004, instituiu o *World Alliance for Patient Safety*, que tem o objetivo de organizar os conceitos e as definições acerca da segurança do paciente e, assim, propor medidas que visem à redução de danos e à implementação de listas de verificação, com foco em gestão de saúde e segurança, de modo a substituir a culpabilização pelo aprender com as falhas no processo de trabalho em saúde^{1,2}.

No Brasil, essa temática alcançou destaque em 2013, com a elaboração do Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP), que apoiou a implantação da gestão de risco e de Núcleos de Segurança do Paciente (NSS) nos estabelecimentos de saúde^{2,3}.

Nesse contexto, a comunicação segura e efetiva entre a equipe de saúde é um fator determinante para reduzir riscos, a partir da valorização da percepção, de atitudes e do comportamento de todos os profissionais envolvidos no cuidado ao paciente, com vistas à promoção da cultura de segurança. Desta forma, a liderança participativa se faz presente na comunicação de seu processo de trabalho, em que essa equipe deve se comunicar abertamente sobre as inquietudes nas falhas de segurança, sem receio de culpabilização ou punição⁴. Para isso, o serviço de saúde deve estar estruturado seguramente, contando com uma adequada gestão de riscos, para utilizar tecnologias, processos e recursos humanos, uma vez que os erros e danos têm causa multifatorial⁵.

Frente ao exposto, é imprescindível a educação permanente na enfermagem, uma vez que estabelece cultura institucional de segurança com mudanças de hábitos e atitudes, ou seja, aprendendo e ressignificando práticas profissionais. Ademais, o enfermeiro, como gestor ou gerente, tem, entre outras atribuições, a função de coordenar as equipes e os processos de trabalho, quer sejam no âmbito hospitalar ou na atenção básica. Para isso, o enfermeiro deve treinar, capacitar e conscientizar sua equipe para prestar assistência qualificada, segura e centrada no paciente⁶.

OBJETIVO

Analisar a produção científica nacional e internacional sobre a adesão ao *checklist* cirúrgico, com vistas à implementação da cirurgia segura nos serviços hospitalares de saúde.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa, que possibilita a construção de análise ampla da literatura escolhida, contribuindo para discussões e reflexões acerca da temática proposta. A construção desta revisão envolveu identificação do tema e formulação da questão de pesquisa, aplicação de critérios de inclusão e exclusão, definição das informações extraídas dos estudos, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados e apresentação da síntese dos resultados⁷.

Para a seleção dos artigos, realizaram-se buscas nas bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e Scopus. Utilizou-se no estudo a terminologia em saúde encontrada nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no *Medical Subject Headings* (MeSH), ambos com vocabulário que permite linguagem padrão e unificada para a indexação de estudos e periódicos científicos. Os termos “*Checklist*”, “*Guideline Adherence*”, “*Patient Safety*” e “*Surgery*” foram utilizados na busca dos artigos, combinados com os operadores booleanos “*and*” e “*or*”: “*Checklist AND Guideline Adherence OR Patient Safety*”; “*Patient Safety AND Checklist AND Surgery*”; “*Checklist AND Surgery OR Guideline Adherence*”.

A coleta de dados ocorreu entre julho e agosto de 2017, com a seguinte questão norteadora: como o uso do *checklist* direcionado para a implementação da cirurgia segura está inserido no atendimento prestado aos pacientes cirúrgicos?

Os critérios de inclusão foram os trabalhos publicados em formato de artigo na íntegra, relacionados com o tema cirurgia segura e publicados no período de janeiro de 2007 a julho de 2017. Os trabalhos incluídos foram publicados nos idiomas português, inglês e espanhol. Excluíram-se, assim, publicações como teses, dissertações, resumos e trabalhos de conclusão de curso.

Do total de 70 artigos encontrados, foram excluídos 18 estudos por não estarem na íntegra; 11 por não abordarem a temática de estudo, 8 por estarem repetidos nas bases selecionadas e 1 por ser dissertação. Portanto, das 70 publicações iniciais, 32 artigos foram utilizados como amostra deste estudo.

Para facilitar a análise dos estudos elegíveis, utilizou-se uma planilha eletrônica no Microsoft Excel[®] para coleta de dados, contendo ano de publicação, Qualis/fator de impacto, país de origem, idioma, tipo de estudo, temática abordada e descritores.

Com relação aos dados obtidos segundo os descritores, foi elaborado um mapa conceitual que permitiu estruturar

RESULTADOS

o percurso da análise dos dados, por meio da hierarquização de ideias, auxiliando, de forma efetiva, a compreensão do que estava sendo analisado⁸.

Para facilitar a visualização do método de busca dos estudos, elaborou-se um fluxograma do tipo Prisma⁹ (Figura 1).

Por se tratar de uma pesquisa do tipo revisão de literatura, não houve envolvimento direto com seres humanos, porém, convém sinalizar que foram seguidos os preceitos éticos contidos nas normas nacionais e internacionais que regulamentam os Comitês de Ética em Pesquisa.

Dos 70 artigos analisados, 32 estudos abordaram a temática de cirurgia segura nos serviços de saúde. Desses, 13 (40,6%) foram publicados em 2015, 8 (25,0%) em 2014, 6 (18,5%) em 2013, 3 (9,4%) em 2016 e 2 (6,2%) em 2012.

Quanto à distribuição dos periódicos, foi constatado que 19 (59,40%) são nacionais, com destaque à Revista SOBECC e à Revista Latino-Americana de Enfermagem, com 4 (12,50%) e 3 (9,37%) estudos publicados, respectivamente. Quanto ao

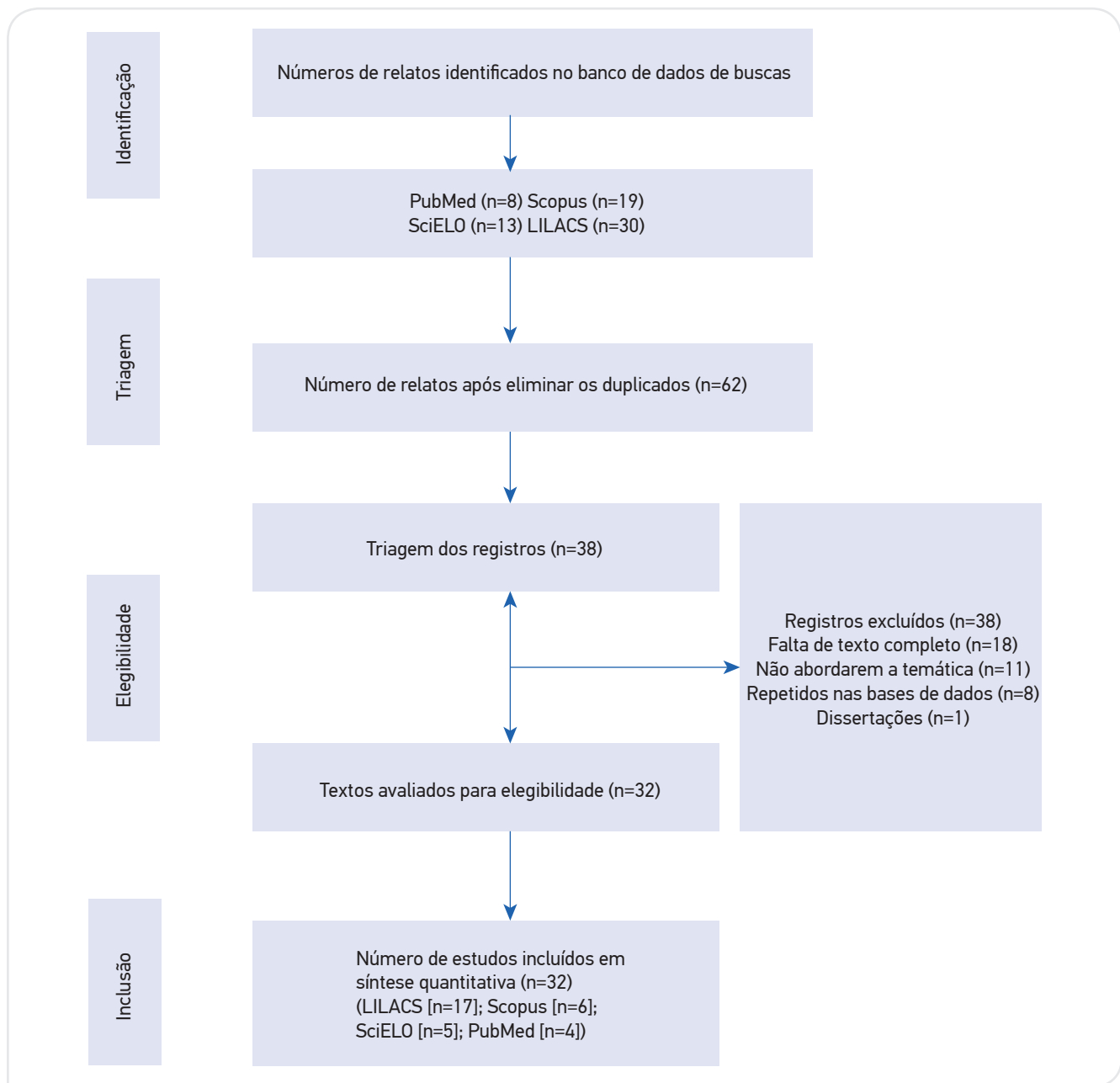


Figura 1. Fluxograma do método de busca dos estudos da revisão integrativa.

Qualis-CAPEs (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), 12 periódicos nacionais apresentam a seguinte estratificação: 1 – A1; 2 – A2; 5 – B1; 1 – B2 e 1 – B3. Sobre o fator de impacto dos periódicos, a Revista Latino-Americana de Enfermagem atribui com 0,5797, conforme Tabela 1. Em relação aos periódicos internacionais, perfazem-se 13 (40,60%), sendo 2 estudos (6,30%) da *BMJ Open Journals*, seguido de outros periódicos com 1 (3,10%) publicação cada. Do total das revistas internacionais, duas são voltadas para a publicação de temas sobre cirurgias: *ANZ Journal of Surgery* e *International*

Journal of Surgery. Quanto ao Qualis para periódicos internacionais, quatro possuem estratificação distribuída da seguinte forma: 2 – B1; 1 – B2 e 1 – B3. O maior fator de impacto atribuído foi ao periódico *Implementation Science*, com 3,354, conforme Tabela 1.

Quanto à abordagem metodológica dos estudos, 10 (31,25%) são de levantamento; 5 (15,62%) retrospectivos; 4 (12,50%) observacionais; 3 (9,37%) estudos de campo; 3 (9,37%) revisões; 3 (9,37%) transversais; 1 (3,12%) comparativo; 1 (3,12%) do tipo documental; 1 (3,12%) ensaio teórico e 1 (3,12%) prospectivo.

Tabela 1. Distribuição da produção científica nacional e internacional, de acordo com o periódico, fator de impacto e classificação Qualis-CAPEs.

| Periódicos Nacionais | n (%) | Qualis | Fator de impacto |
|----------------------------------------------------------------------|------------|--------|------------------|
| Revista SOBECC | 04 (12,5) | B3 | – |
| Revista Latino-Americana de Enfermagem | 03 (9,4) | A1 | 0,5797 |
| Revista Acta Paulista de Enfermagem | 02 (6,3) | A2 | 0,5083 |
| Revista Gaúcha de Enfermagem | 02 (6,3) | B1 | 0,4048 |
| Escola Anna Nery Revista de Enfermagem | 01 (3,1) | B1 | 0,3651 |
| Cadernos de Saúde Pública | 01 (3,1) | B1 | 0,4860 |
| Revista da Escola de Enfermagem da USP | 01 (3,1) | A2 | 0,4585 |
| Revista de Enfermagem da UERJ | 01 (3,1) | B1 | – |
| Revista Brasileira de Ortopedia | 01 (3,1) | B4 | 0,1667 |
| Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro | 01 (3,1) | B2 | – |
| Revista Brasileira de Anestesiologia | 01 (3,1) | B1 | 0,0719 |
| Cuidado é Fundamental Online | 01 (3,1) | B2 | – |
| Subtotal | 19 (59,4) | | |
| Periódicos Internacionais | n (%) | Qualis | Fator de impacto |
| BMJ Open Journals | 2 (6,3) | – | 2,369 |
| Revista del Hospital Aeronáutico Central | 1 (3,1) | – | – |
| Archivos Argentinos de Pediatría | 1 (3,1) | B3 | 0,403 |
| International Journal for Quality in Health Care | 1 (3,1) | – | 2,342 |
| Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine | 1 (3,1) | – | 2,036 |
| Enfermería Global | 1 (3,1) | B1 | 0,2549 |
| The Journal of Laryngology & Otology | 1 (3,1) | – | 0,8440 |
| Plos One | 1 (3,1) | – | 2,8060 |
| Implementation Science | 1 (3,1) | – | 3,3540 |
| ANZ Journal of Surgery | 1 (3,1) | – | 1,1220 |
| Journal of Infection and Public Health | 1 (3,1) | B1 | 1,4390 |
| International Journal of Surgery | 1 (3,1) | B2 | 0,6900 |
| Subtotal | 13 (40,6) | | |
| Total | 32 (100,0) | | |

CAPEs: Coordenação de Pessoal de Nível Superior; USP: Universidade de São Paulo; UERJ: Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Em relação ao idioma, 17 (53,1%) estão em língua portuguesa, 13 (40,6%) em língua inglesa e 2 (6,3%) em espanhol.

Após a análise dos estudos, os temas preponderantes nessa revisão foram: adesão de protocolos voltados para a cirurgia (40,60%), registros sobre cirurgia segura (37,50%), elaboração e implementação de listas de verificação (9,40%), percepção dos profissionais em relação à cirurgia segura (9,40%) e importância da visita pós-operatória (3,10%). Sobre a implementação de protocolos de cirurgia segura com referencial no manual “Cirurgias Seguras Salvam Vidas”¹⁰, 13 (40,60%) abordaram a educação permanente como importante ferramenta na segurança do paciente e 7 (21,90%) relataram sobre a importância da comunicação entre as equipes de saúde. Em relação às palavras-chave, os descritores mais frequentemente utilizados pelos autores dos estudos foram “segurança do paciente”, em 22 (68,75%) estudos, e “lista de checagem”, utilizado em 10 (31,25%) publicações.

Após análise dos descritores e do agrupamento dos temas, foi possível realizar um mapa conceitual, representado na Figura 2.

Os grupos temáticos que emergiram dos descritores oriundos das publicações foram: fatores dependentes, fatores relacionados e fatores que influenciam na incorporação de protocolos voltados para a cirurgia segura.

DISCUSSÃO

As publicações analisadas neste estudo são recentes, pois se concentraram nos últimos 5 anos (2012 a 2017). Esse fato pode ser explicado a partir da publicação das diretrizes preconizadas pela OMS, em 2008, e do PNSP, em 2013, no Brasil. Isso é uma evidência importante, tanto no cenário nacional como

internacional, pois os eventos adversos (EA) nos procedimentos cirúrgicos são precedentes de lesões ou danos ao paciente, podendo ocasionar incapacidades e/ou mortes^{1,3,11}. Além disso, a seção três do documento “Segundo Desafio Global para a Segurança do Paciente: Cirurgias Seguras Salvam Vidas”, da OMS disponibiliza modelos de listas de verificação a serem utilizados nos processos de trabalho cirúrgico, podendo ser adaptados ou adequados às necessidades de cada instituição de saúde e às demandas trazidas pela equipe cirúrgica^{1,12,13}.

Ressalta-se que essa lista garante segurança ao paciente no momento anterior à indução anestésica (identificação/*sign in*), posterior à indução e anterior à incisão cirúrgica (confirmação/*timeout*) e durante ou imediatamente após o fechamento da ferida (registro/*sign out*)¹.

No Brasil, a adesão às listas de verificação vem sendo processual nos serviços de saúde, porém com alguns desafios, como a conscientização indevida da importância de seu uso pelos profissionais da equipe cirúrgica, com sinais, ainda, de culpabilização e indenizações pelas práticas inseguras¹⁴. A viabilidade da lista de verificação de segurança cirúrgica vem se apresentando promissora em diversos hospitais brasileiros, embora haja, ainda, baixo engajamento da equipe cirúrgica em sua adesão. O enfermeiro, como coordenador do setor cirúrgico, pode se apropriar dessa ferramenta como forma de mensurar e avaliar a assistência prestada.

Ademais, as habilidades médicas, a comunicação efetiva e a consciência integral da equipe cirúrgica sobre os riscos envolvidos no ato anestésico-cirúrgico qualificam o processo e os resultados na terapêutica segura e efetiva ao paciente cirúrgico.

Assim, faz-se necessária a presença do coordenador da lista para verificar, verbalmente, com o paciente a sua identidade, o sítio da cirurgia, o procedimento e o consentimento obtido¹². O coordenador confirmará visualmente se o sítio

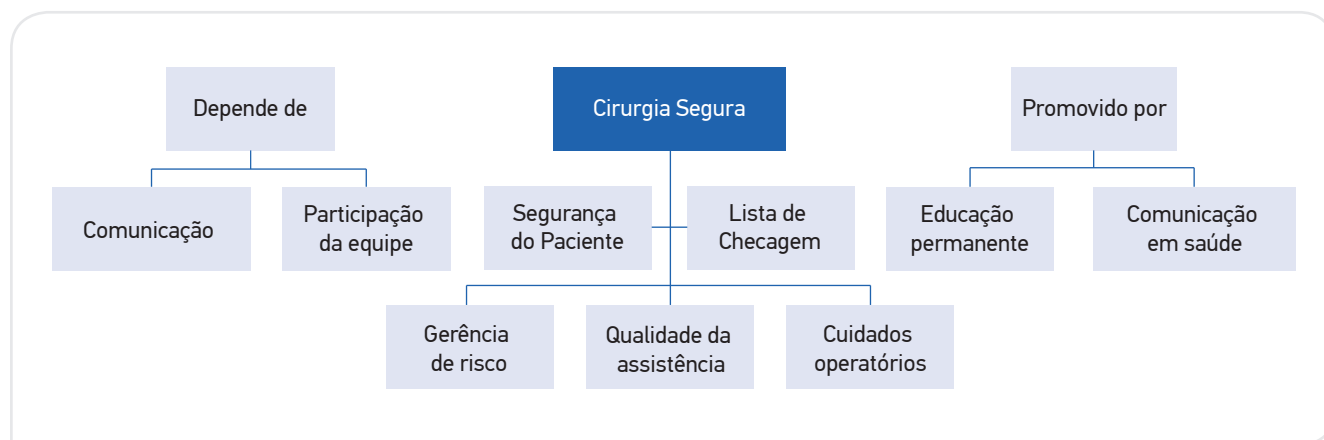


Figura 2. Mapa conceitual elaborado a partir dos descritores utilizados nas publicações elegíveis.

operatório foi marcado (se aplicável) e revisará, verbalmente, com a equipe de anestesia o risco de perda sanguínea, dificuldades com vias aéreas, alergias, bem como disponibilidade e segurança dos equipamentos anestésicos e medicamentos^{1,12,15}.

Todas essas ações visam à melhoria nos padrões de cuidado mediante comunicação interprofissional segura e redução de danos físicos e psicológicos ao paciente nesse ambiente de saúde.

Assim, a equipe de enfermagem tem papel essencial na adesão à lista de verificação, pois se responsabiliza pela qualificação, comunicação e capacitação profissional, com vistas à melhoria do serviço e à redução de EA.

Para isso, a equipe precisa estar engajada e comprometida individual e coletivamente, de modo a compreender a importância e a necessidade do uso da lista de verificação e, *a posteriori*, atribuir ações corretivas por meio de indicadores seguros. A enfermagem responsabiliza-se pelo planejamento de suas ações, pelo dimensionamento de pessoal, preconizado pela Portaria nº 543/2017 do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen) e pelas capacitações e pelos treinamentos das equipes de trabalho no cuidado seguro⁵.

A educação permanente é um instrumento de gestão do cuidado em enfermagem, pois compreende as potencialidades e dificuldades existentes no cotidiano do profissional¹⁶. Além disso, favorece a comunicação interpessoal, pautada na troca de saberes, na horizontalidade, na escuta e na receptividade de novas ideias, conduzindo toda a equipe à compreensão e ao entendimento¹⁷.

Dessa forma, a segurança do paciente deve ser monitorada e mensurada por meio de uma definição clara e precisa do problema clínico a investigar no serviço de saúde. Em um estudo realizado no Texas, nos Estados Unidos, pesquisadores elaboraram o *Safety Attitudes Questionnaire (SAQ)*, que mensura o clima de segurança percebido pelos profissionais de saúde

no centro cirúrgico (CC). Esse instrumento possibilitou obter dados sobre a perspectiva dos profissionais de saúde e gestores clínicos e administrativos, propondo intervenções, direções e alternativas para a promoção na segurança do paciente^{18,19}. A partir da representação dos valores e das ações da instituição, no que diz respeito às percepções dos profissionais sobre o gerenciamento da segurança na instituição, é possível identificar e administrar a segurança do paciente no ambiente cirúrgico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia segura está sendo cada vez mais elucidada nos serviços de saúde e discutida entre os pares. A utilização de *checklist* está sendo implementada por diversas instituições de saúde, conforme seu valor e sua cultura organizacional, o que resulta em benefício tanto para os profissionais quanto para os pacientes. De fato, com a implementação de *checklists* voltados para a cirurgia segura na década passada e com a análise, presente, dos indicadores clínicos confiáveis dos eventos adversos, pode-se obter dados de intervenção mais confiáveis e sistemáticos dos modelos de alto nível de organização que demonstrem melhoria na segurança dos serviços de saúde como um todo. Há uma década compreendia-se a fenomenologia dos danos e suas causas, porém, hoje não há fortes evidências que indiquem notória melhoria na segurança do paciente em todos os eixos preconizados pela OMS e, também, em toda estrutura organizacional dos serviços de saúde.

Destaca-se, ainda, que a liderança participativa da enfermagem por meio da comunicação entre a equipe, com o paciente, com os familiares e com os gestores hospitalares promove cuidado centrado no paciente, de forma continuada e segura.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Segundo desafio global para a segurança do paciente: cirurgias seguras salvam vidas. Manual. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2009.
2. Carvalho PA, Göttems LBD, Pires MRGM, Oliveira MLC. Cultura de segurança no centro cirúrgico de um hospital público, na percepção dos profissionais de saúde. *Rev Latino-Am Enferm*. 2015; 23(6):1041-8. DOI: 10.1590/0104-1169.0669.2647
3. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Portaria n. 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
4. Zaheer S, Ginsburg, Chuang YT, Grace SL. Patient safety climate (PSC) perceptions of frontline staff in acute care hospitals. *Health Care Manage Rev*. 2015;40(1):13-23. DOI: 10.1097/HMR.0000000000000005
5. Cavalcante AC, Rocha RC, Nogueira LT, Avelino FVSD, Rocha SS. Cuidado seguro ao paciente: contribuições da enfermagem. *Rev Cubana Enfermería [Internet]*. 2015 [citado 23 set. 2017];31(4). Disponível em: <http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/907>
6. Souza RFF, Silva LD. Estudo exploratório das iniciativas acerca da segurança do paciente em hospitais do Rio de Janeiro. *Rev Enferm UERJ*. 2014;22(1):22-8.

7. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Rev Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64.
8. Souza NA, Boruchovitch E. Mapas conceituais: estratégia de ensino/aprendizagem e ferramenta avaliativa. *Educrev [Internet]*. 2010 [citado 17 jul. 2017];26(3):195-218. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v26n3/v26n3a10.pdf>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982010000300010>
9. Galvão TF, Pansani TSA. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA – tradução. *Epidemiol Serv Saúde [Internet]*. 2015 [citado 28 jul. 2017];24(2):335-42. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00335.pdf>. DOI: <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
10. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Manual Cirurgias Seguras Salvam Vidas. Aliança Mundial para Segurança do Paciente. 2008 [citado 19 jul. 2017]. Disponível em: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_cirurgias_seguras_salvam_vidas.pdf
11. Araújo MPS, Oliveira AC. Quais mudanças poderão ocorrer na assistência cirúrgica após implantação dos núcleos de Segurança do Paciente? *Rev Enferm Cent O Min [Internet]*. 2015 [citado 19 jul. 2017];5(1):1542-51. Disponível em: <http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/807/844>. DOI: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v0i0.807>
12. Pancieri AP, Carvalho R, Braga EM. Aplicação do checklist para cirurgia segura: relato de experiência. *Rev SOBEC*. 2014;19(1):26-33. DOI: <http://dx.doi.org/10.4322/sobec.2014.006>
13. Pancieri AP, Santos BP, Avila MAG, Braga EM. Safe surgery checklist: analysis of the safety and communication of teams from a teaching hospital. *Rev Gaúcha Enferm*. 2013;34(1):71-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-14472013000100009>
14. Santos CM, Caregnato RCA, Moraes CS. Equipe cirúrgica: adesão à meta 1 da cirurgia segura. *Rev SOBEC [Internet]*. 2013 [citado 19 jul. 2017];18(4):47-56. Disponível em: http://www.sobec.org.br/arquivos/artigos/2014/pdfs/revisao-de-leitura/Ano18_n4_out_dezet2013-9.pdf
15. Gomes CDPP, Santos AA, Machado ME, Treviso P. Percepção de uma equipe de enfermagem sobre a utilização do checklist cirúrgico. *Rev SOBEC*. 2016;21(3):140-5. DOI: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201600030004>
16. Koerich C, Erdmann AL. Significados atribuídos pela equipe de enfermagem sobre educação permanente em uma instituição cardiovascular. *Rev Rene [Internet]*. 2016 [citado 28 ago. 2017];17(1):93-102. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/2223/pdf>. DOI: [10.15253/2175-6783.2016000100013](http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2016000100013)
17. Coriolano-Marinus MWL, Queiroga BAM, Ruiz-Moreno L, Lima LS. Comunicação nas práticas em saúde: revisão integrativa da literatura. *Rev Saúde Sociedade [Internet]*. 2014 [citado 28 ago. 2017];23(4):1356-69. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/sausoc/article/view/104305/102952>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-12902014000400019>
18. Elias ACGP, Schmidt DRC, Yonekura SCI, Dias AO, Ursi ES, Silva RPJ, et al. Avaliação da adesão ao checklist de cirurgia segura em hospital universitário público. *Rev SOBEC*. 2015;20(3):128-33.
19. Moura MLO, Mendes W. Avaliação de eventos adversos cirúrgicos em hospitais do Rio de Janeiro. *Rev Bras Epidemiol [Internet]*. 2012 [citado 17 jul. 2017];15(3):523-35. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n3/07.pdf>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2012000300007>

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA CIRURGIA ROBÓTICA: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

Nurse role in robotic surgery: challenges and prospects

Actuación del enfermero en la cirugía robótica: retos y perspectivas

Elisandra Venzke Pinto¹, Liege Segabinazzi Lunardi², Patrícia Treviso^{3*}, Daisy Zanchi de Abreu Botene⁴

RESUMO: Objetivo: Identificar os principais desafios e perspectivas da atuação do enfermeiro na cirurgia robótica. **Método:** Revisão integrativa, realizada nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed e ScienceDirect, de artigos publicados entre 2008 e abril de 2015; amostra constituída por 11 artigos. Para análise dos dados, realizou-se síntese das informações extraídas conforme o objetivo, buscando identificar as evidências. **Resultados:** A busca resultou na identificação de 281 estudos, sendo 225 na ScienceDirect, 51 na PubMed e cinco na LILACS. Foram selecionados 11 estudos que atendiam aos critérios de inclusão e estavam alinhados à questão norteadora, sendo 9 qualitativos, 1 revisão sistemática de ensaio clínico randomizado e 1 estudo de validação. **Conclusão:** Evidenciaram-se como desafios: segurança do paciente, capacitação da equipe e desenvolvimento de competências. Em relação às possibilidades, observaram-se uma nova área de atuação em desenvolvimento, a importância da educação permanente e da inovação para a melhoria no atendimento aos pacientes cirúrgicos.

Palavras-chave: Robótica. Enfermagem. Sala de cirurgia. Procedimento cirúrgico. Procedimento cirúrgico minimamente invasivo.

ABSTRACT: Objective: To identify the main challenges and prospects of the nurse's role in robotic surgery. **Method:** Integrative review carried out in the *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, PubMed and Science Direct databases, of articles published between 2008 and April 2015; sample consisted of 11 articles. The data analysis was carried out by synthesizing the information obtained according to the objective, seeking to identify evidences. **Results:** The search resulted in the identification of 281 studies, 225 in ScienceDirect, 51 in PubMed and 5 in LILACS. Eleven studies meeting the inclusion criteria and the guiding questioning presented here were selected, being 9 qualitative ones, 1 systematic review of randomized clinical trial and 1 validation study. **Conclusion:** The challenges presented were: patient safety, team training and skills development. Regarding the possibilities, a new area of development, the importance of permanent education and innovation for the improvement of care of surgical patients were observed.

Keywords: Robotics. Nursing. Operating rooms. Surgical procedures, operative. Minimally invasive surgical procedures.

RESUMEN: Objetivo: Identificar los principales desafíos y perspectivas de la actuación del enfermero en la cirugía robótica. **Método:** Revisión integrativa, llevada a cabo en las bases de datos Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS), PubMed y Science Direct, de artículos publicados entre 2008 y abril de 2015; muestra constituída por 11 artículos. Para el análisis de los datos, se realizó una síntesis de las informaciones extraídas conforme el objetivo, buscando identificar las evidencias. **Resultados:** La búsqueda resultó en la identificación de 281 estudios, 225 en la ScienceDirect, 51 en PubMed y 5 en LILACS. Se seleccionaron 11 estudios que atendían a los criterios de inclusión y estaban alineados a la cuestión orientadora, siendo 9 cuaitativos, 1 revisión sistemática de ensayo clínico randomizado y 1 estudio de validación. **Conclusión:** Se evidenció como desafíos: seguridad del paciente, capacitación del equipo y desarrollo de competencias. En cuanto a las posibilidades, se observó una nueva área de actuación en desarrollo, la importancia de la educación permanente y de la innovación para la mejora en la atención a los pacientes quirúrgicos.

Palabras clave: Robótica. Enfermería. Quirófanos. Procedimientos quirúrgicos operativos. Procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos.

¹Enfermeira; pós-graduada em Unidade de Terapia Intensiva, Hospital Mãe de Deus – Porto Alegre (RS), Brasil.

²Enfermeira; pós-graduada em Centro Cirúrgico; Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.

³Enfermeira; doutora em Ciências da Saúde, Centro Universitário Metodista IPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴Enfermeira; doutora em Enfermagem, Centro Universitário Metodista IPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

*Autor correspondente: ptreviso15@gmail.com

Recebido: 31/08/2017 – Aprovado: 09/12/2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201800010008

INTRODUÇÃO

A cirurgia robótica tem sido foco de atenção na atualidade por sua relevância na área da saúde. Tanto na área da prevenção quanto na da reabilitação, em diversos segmentos, observa-se o aumento da utilização da tecnologia, fundamental na área da saúde e um desafio para os profissionais de enfermagem, que devem se manter atualizados, considerando a fugacidade da evolução tecnológica¹.

O avanço da tecnologia pode proporcionar benefícios à enfermagem quando possibilita ao profissional relacionar o todo e as partes com base nas informações, nos acontecimentos e nos conhecimentos disponibilizados, favorecendo o pensamento unificador e a integração dos elementos a partir da reunião de informações múltiplas que, interligadas, oportunizam associações e interpretações das partes para a compreensão do paciente. Assim, pode-se dizer que o ser humano seria melhor compreendido e cuidado na sua complexidade com o auxílio dessas tecnologias, se considerados tais aspectos².

Quando a tecnologia é adequadamente utilizada e administrada, beneficia a prática do cuidado em diversas áreas³. Um exemplo é a unidade de centro cirúrgico (CC), onde tem ocorrido o aumento exponencial de complexidade tecnológica e científica, fazendo com que os pacientes usufruam vários benefícios com o implemento dessas novas formas de atendimento⁴. Nesse contexto de renovação, mudanças, conhecimento e princípios científicos, inclui-se a cirurgia robótica, um novo modelo de cirurgia videolaparoscópica.

Esse modelo inovador busca realizar os procedimentos com reduzido trauma operatório e rápida recuperação pós-cirúrgica, refletindo em menor morbidade e com reflexo direto no bem-estar dos pacientes. Como vantagens, ressaltam-se: realização de procedimentos de alta complexidade de modo mais simples e prático; redução na agressão aos órgãos e sistemas; facilidade de suturas consideradas difíceis, principalmente em pacientes obesos; e comodidade para o cirurgião, pois propicia operar com ergonomia adequada e de forma confortável, trazendo mais tranquilidade ao profissional na realização de procedimentos mais desgastantes⁵⁻⁷.

No Brasil, esse tipo de cirurgia foi implementado em 2008, porém atualmente ainda há poucos sistemas instalados em nosso país, por conta do elevado valor de aquisição e dos insumos. Soma-se a isso o escasso número de empresas que trabalham com essa tecnologia, refletindo na concorrência e, conseqüentemente, nos preços e custos de implantação⁶. Além das questões financeiras, implementar essa nova tecnologia em

um CC exige muito empenho, inúmeras reformas físicas, treinamento das equipes e dos demais profissionais participantes, além de diversos recursos e modificações gerais.

Impõe-se, por conseguinte, a necessidade premente de atualização dos enfermeiros para se tornarem eficazes e sintonizados com as novas exigências do mercado de trabalho que têm se instaurado⁸, permitindo utilizar o que há de mais moderno para assegurar ao paciente a reabilitação de sua saúde e seu bem-estar de modo mais rápido, seguro e eficaz⁹.

OBJETIVO

Identificar os principais desafios e perspectivas da atuação do enfermeiro na cirurgia robótica.

MÉTODO

Este estudo é caracterizado como revisão integrativa cuja metodologia consiste em seis etapas: formulação do problema, busca na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão e apresentação dos resultados. Seguindo as etapas, definiu-se como questão norteadora: quais são os desafios e as perspectivas da atuação do enfermeiro na cirurgia robótica?

Os critérios de inclusão para seleção dos artigos foram: artigos com publicação nos idiomas português do Brasil, inglês ou espanhol, a partir de 2008 — período em que a cirurgia robótica foi implantada no Brasil — e disponíveis na íntegra em meio *online*. Foram excluídas do estudo publicações em livros, teses e artigos que não abordaram a questão norteadora, ou com textos incompletos.

A pesquisa foi realizada nas bases de dados PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e ScienceDirect, utilizando-se os descritores: robótica, enfermagem de centro cirúrgico, procedimento cirúrgico, procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos e enfermagem.

Primeiramente, realizou-se a leitura dos títulos e dos resumos dos artigos encontrados. Posteriormente, os estudos pré-selecionados, ou seja, os artigos que estavam de acordo com os critérios de inclusão e respondiam à questão norteadora, foram lidos criteriosamente na íntegra.

A coleta de dados aconteceu em abril de 2015, por meio de um instrumento contendo: títulos, autores, periódicos, ano de publicação, objetivos, método, resultados e conclusões — com o intuito de possibilitar a organização dos estudos selecionados e viabilizar a fase analítico-descritiva.

Para análise e interpretação dos dados, fez-se a síntese das informações extraídas dos artigos selecionados na elegibilidade, buscando identificar as evidências disponíveis, de acordo com o Centro de Medicina Baseada em Evidências de Oxford¹⁰, de modo a analisar os resultados encontrados conforme o objetivo traçado.

Este estudo segue os aspectos éticos, em conformidade com os direitos autorais, segundo a Lei nº 9.610/98¹¹.

RESULTADOS

A busca resultou na identificação de 281 estudos, distribuídos da seguinte forma: ScienceDirect (225), PubMed (51) e

LILACS (5). Foram selecionados, para fazer parte da amostra, 11 estudos que atendiam aos critérios de inclusão e estavam alinhados à questão norteadora, sendo 9 estudos de caráter qualitativo, 1 revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados e 1 estudo metodológico de validação. As publicações excluídas referiam-se a publicações repetidas nas bases de dados ou que não respondiam à questão de pesquisa, ou ainda que estavam em desacordo com os critérios de inclusão.

Para facilitar a apresentação dos resultados e a discussão, cada estudo selecionado recebeu um código (de A1 a A11), servindo de base para ser referenciado ao longo da análise. Os estudos incluídos na revisão estão apresentados no Quadro 1.

Quadro 1. Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa de acordo com ano, título, autor(es), periódico e nível de evidência.

| Estudo/ano | Título | Autor(es) | Periódico | Tipo de estudo | Nível de Evidência |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|
| A1 ¹² 2009 | Technological advances in the operating room | Schmock BA | <i>Pennsylvania Nurse Journal</i> | Qualitativo | 5 |
| A2 ¹³ 2010 | Robotics in nursing | Booth BE | <i>Journal of Nursing Practice</i> | Qualitativo | 5 |
| A3 ¹⁴ 2010 | Best practices for minimally invasive procedures | Ulmer BC | <i>AORN Journal</i> | Qualitativo | 5 |
| A4 ¹⁵ 2010 | The effects of information technology on perioperative nursing | Sweeney P | <i>AORN Journal</i> | Qualitativo | 5 |
| A5 ¹⁶ 2010 | Developing a successful robotic surgery program in a rural hospital | Zender J, Thell C | <i>AORN Journal</i> | Estudo de caso | 5 |
| A6 ¹⁷ 2011 | Keeping up with technology | Stanton C | <i>AORN Journal</i> | Qualitativo | 5 |
| A7 ¹⁸ 2011 | Role of the perioperative nurse in robotic surgery | Thomas CC | <i>Perioperative Nursing Clinics</i> | Qualitativo | 5 |
| A8 ¹⁹ 2011 | Robotic-assisted surgery and the need for standardized pathways and clinical guidelines | Walters L, Eley S | <i>AORN Journal</i> | Revisão sistemática de estudos randomizados | 2 |
| A9 ²⁰ 2013 | Positioning injuries associated with robotic assisted urological surgery | Mills JT, Burris MB, Warburton DJ, Conaway MR, Schenkman NS, Krupski TL | <i>Journal of Urology</i> | Estudo de caso | 5 |
| A10 ²¹ 2013 | Modifiable factors to decrease the cost of robotic-assisted procedures | Nayeemuddi NM, Daley SC, Ellsworth P | <i>AORN Journal</i> | Qualitativo | 5 |
| A11 ²² 2013 | Evaluating the influence of perceived organizational learning capability on user acceptance of information technology among operating room nurse staff | Lee CC, Lin SP, Yang SL, Tsou MY, Chang KY | <i>Acta Anaesthesiologica Taiwanica</i> | Quantitativo de validação | 4 |

AORN: Association of periOperative Registered Nurses.

A frequência das publicações nos respectivos periódicos é descrita na Tabela 1.

A frequência do nível de evidência das publicações utilizadas está representada na Tabela 2.

A partir do compilado de artigos revisados, foi possível elencar dois temas principais, contemplando uma síntese do conhecimento em relação à temática no período de estudo:

1. Desafios enfrentados pelo enfermeiro na cirurgia robótica;
2. Perspectivas e possibilidades nesse novo campo de atuação para o enfermeiro.

DISCUSSÕES

Em relação ao ano de publicação, na fase exploratória, observou-se que as publicações se mantinham regulares desde 2008, embora no ano de 2012 não se tenha encontrado nenhum

artigo que respondesse à questão norteadora. Ressalta-se que, durante a busca nas bases de dados, não foram encontrados estudos publicados no idioma português, o que reforça a ideia de a temática ser recente no Brasil.

Quanto aos periódicos, o *Association of periOperative Registered Nurses (AORN) Journal* publicou seis artigos e as demais revistas tiveram, cada uma, apenas uma publicação. No que se refere ao método, as pesquisas que predominaram foram as de caráter qualitativo. No tocante ao nível de evidência, a maioria dos artigos foi classificado como 5, um foi classificado como 4 e outro como 2.

Não houve autor que se destacasse nas publicações da temática sobre a atuação do enfermeiro na cirurgia robótica, uma vez que todos os autores dos artigos selecionados tiveram apenas uma publicação cada um.

Atendendo ao objetivo traçado, a análise descritiva e analítica possibilitou delimitar dois tópicos, descrito na sequência.

Desafios enfrentados pelo enfermeiro na cirurgia robótica

Entre os principais desafios que apareceram nos artigos revisados, destacam-se o desenvolvimento de novas competências, a formação de equipe e a segurança do paciente em relação à cirurgia robótica.

Novas competências a serem desenvolvidas pela equipe de enfermagem

O avanço tecnológico visa a aumentar a eficiência em atender à demanda, aperfeiçoando os equipamentos e os instrumentais, melhorando as técnicas e os procedimentos (A8¹⁹). Também a cirurgia robótica traz ao enfermeiro novos desafios em seu processo de trabalho, já que todas essas evoluções exigem desenvolvimento de novas habilidades, destreza e aperfeiçoamento progressivo e contínuo.

Os enfermeiros de CC e os demais membros da equipe são fundamentais para dar continuidade aos avanços e para garantir a total segurança dos pacientes que são submetidos a esse procedimento cirúrgico (A3¹⁴). O papel do enfermeiro na cirurgia robótica é dinâmico e multifacetado e inclui inúmeras responsabilidades, tais como: garantia de instrumentais disponíveis, organização da equipe e segurança do paciente. É de responsabilidade do profissional da enfermagem, também, o registro de todos os materiais utilizados no procedimento (A2¹³, A3¹⁴, A4¹⁵).

Um enfermeiro atuante na cirurgia robótica pode construir uma visão abrangente de *como*, *por que* e *quando* um sistema

Tabela 1. Distribuição dos estudos conforme o periódico publicado.

| Periódico | Artigo | Frequência (%) |
|-----------------------------------------|--------|----------------|
| <i>AORN Journal</i> | 06 | 54,55 |
| <i>Acta Anaesthesiologica Taiwanica</i> | 01 | 9,09 |
| <i>Journal of Urology</i> | 01 | 9,09 |
| <i>Perioperative Nursing Clinics</i> | 01 | 9,09 |
| <i>Pennsylvania Nurse Journal</i> | 01 | 9,09 |
| <i>Journal of Nursing Practice</i> | 01 | 9,09 |
| Total | 11 | 100 |

AORN: Association of periOperative Registered Nurses.

Tabela 2. Nível de evidência dos artigos incluídos no estudo, de acordo com o Centro de Medicina Baseada em Evidências de Oxford¹⁰.

| Nível de evidência | Artigos | Frequência (%) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------|
| Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados | 01 | 9,09 |
| Ensaio clínico randomizado individual | 00 | 0,0 |
| Estudos de coorte, quase experimental | 00 | 0,0 |
| Série de casos, caso controle, longitudinal, prospectivo, retrospectivo, metodológico de validação | 01 | 9,09 |
| Qualitativo, estudo de caso, exploratório, quantitativo descritivo | 09 | 81,82 |
| Total | 11 | 100 |

está sendo usado. Isso permite a tomada de decisões mais precisas relacionadas a diversas competências (A2¹³). A constante presença do enfermeiro nos procedimentos também oportuniza avaliações corretas sobre as necessidades educacionais e de recursos humanos (A1¹², A3¹⁴).

Com a participação do enfermeiro de forma dinâmica e eficaz, problemas do dia a dia, como, por exemplo, com o equipamento ou com os instrumentos do sistema robótico, podem ser resolvidos mais rapidamente e com mais precisão, trazendo melhorias e também sucesso para o programa na instituição. O sistema robótico tem a tecnologia e as capacidades de um computador voltado aos cuidados de saúde; é capaz de armazenar memória de eventos passados e erros no sistema, bem como permitir a interação ao vivo com engenheiros, técnicos e pessoal de apoio da empresa fabricante. Em caso de erro, membros da equipe podem receber ao vivo apoio técnico pelo telefone a partir desses engenheiros. O sistema atual é conectado por meio da internet, que transmite mensagens informatizadas para a sede da empresa, não importa onde a equipe cirúrgica esteja situada no mundo. E envolvido com a essa tecnologia está o enfermeiro (A5¹⁶).

Salienta-se que desenvolver um programa de cirurgia robótica em um hospital requer treinamento intenso dos cirurgiões e da equipe de enfermagem. Nesse processo de aprendizado e desenvolvimento, o enfermeiro tem papel de destaque, pois é o responsável por ofertar essa capacitação à equipe de enfermagem (A2¹³, A3¹⁴, A5¹⁶, A10²¹).

Formação de equipe

Muitas etapas estão envolvidas na educação e no treinamento da equipe para o recebimento do robô. O processo de educação inicia-se semanas antes de o robô chegar. O cirurgião começa por um estudo em CD-ROM fornecido pela empresa representante da robótica e, em seguida, conclui um exame *online* (A5¹⁶).

Algumas barreiras na implementação de um programa de cirurgia robótica incluem a falta de tempo para os médicos se tornarem mais experientes no uso do robô, a fragilidade da educação continuada, recursos financeiros, tempo e recursos limitados para fornecer informações relevantes para o aprendizado da equipe (A5¹⁶, A8¹⁹). Esses são desafios enfrentados pelo enfermeiro que tem como uma de suas competências a formação e atualização dos membros da equipe de enfermagem. O profissional deve estar sempre atento à inserção nos programas, e os treinamentos devem ser fornecidos com o intuito de manter os colaboradores sempre atualizados e habilitados para sua prática. Deve existir a educação continuada e permanente para a orientação e para a formação de novos funcionários (A3¹⁴, A6¹⁷, A10²¹).

Considera-se que o papel do enfermeiro na formação de sua equipe deve ser ativo, motivador e proativo, capaz de desenvolver um perfil comprometido e dinâmico. É imprescindível ao enfermeiro ter bons conhecimentos de informática e de outros idiomas, preferencialmente o inglês, para acessar a literatura internacional e estar preparado a realizar treinamentos em instituições que já utilizam essa técnica em outros países¹.

Ao iniciar um programa de cirurgia robótica, funcionários bem treinados são tão importantes quanto os equipamentos e os instrumentos necessários (A2¹³, A10²¹). A análise do progresso deve ocorrer em intervalos regulares, e uma forma de realizar essa revisão periódica é por meio de reuniões com a equipe (A5¹⁶).

Segurança do paciente

Criar a cultura de segurança é da responsabilidade de cada membro da equipe cirúrgica. O enfermeiro deve estar sempre atento para manter um ambiente adequado e com técnica asséptica. A enfermagem também atua muitas vezes como porta-voz do paciente, quando comparada a outros profissionais. Uma das responsabilidades do enfermeiro relacionadas com a segurança é o gerenciamento dos equipamentos e materiais para que o procedimento cirúrgico transcorra sem intercorrências (A8¹⁹).

Recomenda-se que sejam utilizadas no procedimento cirúrgico listas de verificação, ou *checklists*, pois essa prática pode reduzir erros. Também se sugere a padronização no atendimento (A3¹⁴). A melhoria das práticas durante os procedimentos cirúrgicos deve ser baseada em evidências e apoiada por padrões profissionais, contribuindo para resultados positivos (A6¹⁷, A8¹⁹).

É imprescindível que todos os profissionais compreendam o sistema robótico, mas também que apreciem as nuances do programa, orientações corretas no pré-operatório e orientações dos cuidados no pós-operatório (A1¹²).

Na robótica, especificamente no que diz respeito à segurança, deve-se destacar o posicionamento do paciente. A equipe é confrontada com novos posicionamentos cirúrgicos, necessitando atenção para garantir a segurança do paciente, pois a cirurgia robótica é um procedimento diferente da laparoscópica, já que muitas vezes são utilizados mais equipamentos e uma posição mais íngreme, denominada de Trendelenburg (A9²⁰).

Durante os procedimentos, podem existir duas grandes categorias de lesão, que são classificadas como trauma mecânico e trauma térmico. Essas complicações ou lesões decorrentes da cirurgia não têm de ser chamadas de “eventos”, pois nunca deveriam acontecer, visto que são evitáveis

(A6¹⁷, A9²⁰). Lesões associadas ao posicionamento ao longo da cirurgia são bem documentadas, por exemplo a compressão de um nervo — embora seja suave em alguns casos, pode causar problemas temporários no sistema vascular, que são possivelmente reversíveis com reperfusão. Quanto mais graves forem as compressões ou os alongamentos de um nervo, maior a possibilidade de ele conduzir a um edema endoneurial, ou até mesmo à degeneração (A9²⁰).

É pertinente salientar a importância de o paciente ser bem fixado na mesa cirúrgica, com faixas e coxins especiais, evitando deslizar durante a mobilização da cama cirúrgica no decorrer do procedimento (A9²⁰). É muito importante que o enfermeiro e a equipe cirúrgica tenham total domínio para executar a técnica de imobilização do paciente e saibam reconhecer como as consequências podem ser danosas, por imperícia, imprudência ou até mesmo negligência. Além da questão do posicionamento incorreto, as falhas de equipamento podem ser especialmente perigosas para a segurança do paciente durante os procedimentos, porque a complexidade e a sofisticação aumentam a possibilidade de ocorrer erros e sua não identificação precoce (A6¹⁷).

Em relação aos principais desafios do enfermeiro no contexto da cirurgia robótica, o Quadro 2 sintetiza os principais achados.

Perspectivas e possibilidades neste novo campo de atuação para o enfermeiro

No que concerne às principais perspectivas encontradas nos artigos revisados, destacam-se: futuro da cirurgia robótica, especificidade, melhorias na assistência ao paciente e educação permanente.

Futuro da cirurgia robótica

A cirurgia robótica tornou-se um padrão em grandes hospitais nos Estados Unidos e no mundo (A5¹⁶).

Quadro 2. Desafios enfrentados pelo enfermeiro na cirurgia robótica

| Desafios | Artigos |
|-----------------------|-----------------------------|
| Novas competências | A1; A2; A3; A4; A5; A8; A10 |
| Formação de equipe | A1; A3; A5; A6; A8 |
| Segurança do paciente | A1; A3; A6; A8; A9 |

Quadro 3. Custos de dois procedimentos comuns (em dólares).

| Procedimento | Custo dos instrumentais Cirurgia convencional | Custo dos instrumentais Cirurgia laparoscópica | Custo dos instrumentais Cirurgia robótica |
|----------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Histectomia | US\$ 198,00 | US\$ 1.138,00 | US\$ 2.210,00 |
| Prostatectomia | US\$ 78,00 | US\$ 533,00 | US\$ 1.705,00 |

Em 1999, a *Food and Drug Administration* (FDA) aprovou o *Da Vinci Surgical System*[®], para uso nos Estados Unidos. O robô cirúrgico oferece ao cirurgião visão tridimensional e aumento da destreza, além de fornecer os benefícios da cirurgia laparoscópica para o paciente (A5¹⁶, A8¹⁹).

Desde então, os procedimentos cirúrgicos realizados por intermédio do sistema *Da Vinci* continuam a crescer. Esse sistema tem quatro braços robóticos: três braços de instrumentos e um braço endoscópico. O cirurgião senta em um console longe da cabeceira do paciente e manipula esses itens. Os braços anexam os trocateres, que são inseridos no paciente por meio de pequenas incisões. O monitor fornece ao cirurgião vista tridimensional do campo cirúrgico. O cirurgião pode aumentar em até 15 vezes a visualização do local em que está realizando o procedimento ajustando pedais no console (A8¹⁹, A10²¹).

Um dos problemas na implementação do programa são os custos, pois incluem a compra inicial (US\$ 1 milhão até US\$ 2,5 milhões), mais manutenção anual e o custo do uso limitado dos instrumentais, que são descartáveis (A8¹⁸, A10²¹). O aumento do número de procedimentos realizados usando o sistema robótico pode diminuir os custos por procedimento. Há fatores modificáveis capazes de contribuir para o aumento do volume anual de cirurgias, como aumentar o número de cirurgiões capazes de utilizar o sistema e ter uma equipe de enfermagem devidamente instruída (A10²¹).

O Quadro 3 apresenta os custos de dois procedimentos comuns em dólares.

Apesar de ser uma ferramenta cirúrgica excitante, seu custo pode ser um problema. Isso se deve ao fato de não existir concorrência no mercado. O *Da Vinci Surgical System*[®] é atualmente o único robô cirúrgico no mercado (A10²¹).

Embora o gasto inicial seja grande, um programa de robótica pode dar ao hospital vantagem competitiva, tornando-o líder em cuidados excepcionais. A aquisição da tecnologia por si só não é suficiente. Desenvolver um programa de robótica requer intenso treinamento, *marketing*, dedicação e paixão dos membros da equipe cirúrgica, prontos para assumir seus cuidados em nível elevado. O primeiro passo na criação de um programa de cirurgia robótica em qualquer estabelecimento é a realização de pesquisa do mercado geográfico. Isso ajuda a determinar se existe a necessidade potencial de

cirurgias robóticas e se o programa será bem-sucedido. Se a pesquisa de mercado indica que um programa é necessário, o próximo passo importante é descobrir se os membros da equipe cirúrgica estão interessados na execução de procedimentos robóticos. Com um programa de robótica bem desenvolvido, uma instituição tem a oportunidade de um grande sucesso em todos os aspectos (A5¹⁶, A11²²).

Os pacientes são os beneficiados com tamanha mudança na cirurgia, já que as cicatrizes menores são apenas um dos benefícios desse tipo de procedimento. Eles também relatam menos desconforto e menor período de recuperação, o que facilita o retorno, mais rápido, para atividades normais da vida diária. Apresentam menores perdas sanguíneas, o que também ajuda na promoção da recuperação mais rápida (A3¹⁴, A7¹⁸, A8¹⁹). Com tantas vantagens que a cirurgia assistida pelo robô promove ao paciente, acredita-se que esse será o futuro dos procedimentos operatórios em nível mundial.

Campo de atuação: especificidade

A formação é particularmente importante para os enfermeiros que atuam na cirurgia assistida pelo robô, em razão das suas múltiplas responsabilidades. Além de ter as mesmas responsabilidades em termos de gestão, como qualquer outro enfermeiro, por exemplo, o posicionamento, a segurança do paciente, a esterilidade de instrumentos e do campo cirúrgico, o profissional deve também saber trabalhar com o sistema robótico, cuidar do robô e solucionar os problemas que surgirem (A4¹⁵, A10²¹).

A atuação do enfermeiro no contexto da cirurgia robótica envolve áreas de atuação e funções específicas, conforme o Quadro 4.

Quadro 4. Funções do enfermeiro na cirurgia robótica.

| Área de atuação | Funções específicas |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prática clínica | Atua como coordenador do cuidado. Fornece assistência direta ao paciente. Mantém a experiência clínica e de competências profissionais. Desenvolve e envolve-se em competências de gestão e consultoria. |
| Educação | Orienta e treina pessoal de enfermagem e estudantes da saúde. Educa e orienta os pacientes. Ministra palestras e treinamentos. |
| Gerência | Atua como elo dentro da instituição. Estabelece relacionamento com o fabricante e com os fornecedores. |
| Pesquisa | Participa de coleta de dados. Participa de gerenciamento de dados. Assegura a divulgação de dados. |

O enfermeiro tem o potencial de melhorar a qualidade dos cuidados de saúde, reduzindo os custos, os erros e o tempo de cirurgia; e aumentando a eficácia de gestão (A3¹⁴, A7¹⁸, A10²¹).

Melhorias na assistência ao paciente

Os avanços da tecnologia têm melhorado a cirurgia minimamente invasiva, executando a cirurgia por meio de incisões cada vez menores, já que os instrumentais próprios eliminam a necessidade de grandes incisões, promovendo ergonomia, ativação independente de energia monopolar e bipolar, menos exposição da equipe a fluidos e secreções e diminuindo as chances de contaminação, isso porque os braços robotizados executam a manipulação cirúrgica (A8¹⁹). Contudo, é preciso desenvolver padrões ou diretrizes clínicas para definir a ideal aplicação da cirurgia assistida por robô, de modo a garantir um padrão de atendimento que vise à segurança do paciente (A8¹⁹). A implementação de um caminho clínico ou diretriz guiado por prática baseada em evidências envolve mudanças. O paciente, atualmente, está mais consciente da nova tecnologia cirúrgica (A7¹⁸, A8¹⁹).

A literatura disponível também sugere que os pacientes se beneficiam com técnicas robóticas, mediante a diminuição de custos relacionados à internação (hotelaria) e a redução de tratamentos oriundos de infecção. O hospital beneficia-se porque os pacientes têm curta hospitalização. Por isso, um número maior de pacientes é atendido (A8¹⁹).

A tecnologia é cada vez mais utilizada para melhorar a qualidade dos cuidados de saúde e usá-la deverá beneficiar os pacientes em vários aspectos (A4¹⁵). Ressalta-se que os avanços do conhecimento e da técnica têm forte repercussão na área da saúde, tanto para diagnosticar como para tratar, e tudo isso reflete diretamente no conforto pessoal, na qualidade de vida e na longevidade das pessoas.

Entretanto, o avanço tecnológico não deve trazer aspecto frio ou mecânico, nem algo desumano na relação entre os envolvidos com o atendimento à saúde. Deve-se buscar o equilíbrio entre a sofisticação de última geração e o relacionamento humano, com a compreensão das necessidades afetivas das pessoas²³.

Educação permanente

Os enfermeiros são os profissionais de cuidados de saúde selecionados para assumir o papel de coordenador e educador (A1¹²). Algumas responsabilidades importantes do enfermeiro são garantir, manter e desenvolver na equipe habilidades e competência, além de promover pesquisa baseada em evidências (A4¹⁵), para certificar que os funcionários adquiram o conhecimento necessário para desempenhar suas funções

com segurança. O enfermeiro deve fomentar o crescimento, o desenvolvimento e a autonomia de todos; ele é o responsável por assegurar que cada membro da sua equipe tenha a formação necessária. Deve, também, ser treinado em informática para melhor aplicar os conhecimentos (A4¹⁵, A11²²).

A educação dos profissionais de enfermagem precisa de atenção, já que há necessidade de preparar as pessoas para as mudanças que têm ocorrido nas instituições de saúde, de modo que se conciliem as necessidades de desenvolvimento pessoal e do grupo com as necessidades da instituição e com as da sociedade²⁴. A educação permanente é um processo que educa, possibilitando o surgimento de um espaço para pensar e fazer no trabalho, com destaque para o papel das instituições de saúde no desenvolvimento das capacidades dos profissionais, o que contribui para diversas situações de melhorias^{24,25}.

Em relação às principais perspectivas e possibilidades para o enfermeiro no contexto da cirurgia robótica, o Quadro 5 sintetiza os principais achados.

Com o uso crescente da cirurgia robótica, há a necessidade de resultados baseados em evidências para apoiá-la (A8¹⁹). O sucesso do programa robótico envolve foco no paciente, combinando segurança, recursos humanos, educação permanente, sensibilização do público e um modelo eficiente de gestão (A1¹², A8¹⁹).

Quadro 5. Perspectivas e possibilidades para o enfermeiro na cirurgia robótica.

| Perspectivas | Artigos |
|-----------------------------|--------------------------|
| Futuro da cirurgia robótica | A3; A5; A7; A8; A10; A11 |
| Especificidade | A3; A4; A7; A10 |
| Melhorias para o paciente | A4; A7; A8 |
| Educação permanente | A1; A4; A8; A11 |

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cirurgia robótica é uma tecnologia crescente nos hospitais, deflagrando a necessidade de preparo, capacitação e atualização dos profissionais de saúde, especialmente do enfermeiro, para dar o suporte necessário que um programa de robótica exige.

Os aspectos discutidos neste estudo contribuem com novos saberes a respeito da cirurgia robótica e da atuação do enfermeiro, permitindo identificar os desafios que estão inseridos no programa e na atuação desses profissionais, propiciando contemplar as novas possibilidades e perspectivas e oportunizando, dessa forma, mais reflexão sobre o cenário que se apresenta.

No tocante aos desafios dos enfermeiros, identificaram-se a segurança do paciente, a capacitação da equipe e novas competências a serem desenvolvidas. O enfermeiro deve ser muito mais do que um gerente nesse desafio; deve ser um líder, ou seja, um verdadeiro facilitador em seu ambiente de trabalho. Cabe a ele desenvolver suas habilidades de liderança como maneira de conseguir motivar sua equipe, desenvolvendo nos profissionais o anseio pelo conhecimento e a disponibilidade para transcender os obstáculos que surgirem com o implemento dessa nova técnica, tendo como foco de desenvolvimento principalmente o cuidado ao paciente, a fim de proporcionar total segurança em seu atendimento.

Em relação às novas possibilidades, observou-se que uma nova área de atuação está sendo desenvolvida, inovação importante para melhorias no atendimento aos pacientes, que deve ser o eixo principal de todos os esforços. Assim, é essencial a educação permanente da equipe.

Destaca-se que esta revisão integrativa não esgotou as interfaces da temática. Desse modo, sugere-se que sejam desenvolvidos novos estudos sobre a atuação do enfermeiro nos procedimentos em que se utiliza a robótica. A constatação, neste estudo, da escassa bibliografia sobre a temática no país justifica a necessidade e a importância de novos estudos.

REFERÊNCIAS

- Sousa CS, Bispo DM, Cunha AL. Capacitação em cirurgia robótica no programa de residência em enfermagem perioperatória. *Rev SOBECC*. 2016;21(4):198-202.
- Morin E. A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2000.
- Baggio MA, Erdmann AL, Sasso GT. Cuidado humano e tecnologia na enfermagem contemporânea e complexa. *Texto Contexto Enferm*. 2010;19(2):378-85.
- Tramontini CC, Lopes DF, Kikuchi EM, Kemmer LF, Garanhani ML. Repensando a formação do gerente do processo de trabalho do enfermeiro de centro cirúrgico e centro de material. *Rev SOBECC*. 2002;7(1):11-5.
- Sant'Anna RT, Prates PR, Sant'Anna JR, Prates PR, Kalil RA, Santos DE et al. Emprego de sistemas robóticos na cirurgia cardiovascular. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2004;19(2):171-8. DOI: 10.1590/S0102-76382004000200012.

6. Lemes C. Tempos modernos? Rev Onco [Internet]. 2011/2012 [acesso em 2014 ago. 4];9:12-6. Disponível em: <https://issuu.com/revista-onco/docs/onco-ed.09>.
7. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes Da Silva (INCA). O futuro chega à sala de operações do INCA. Rev Rede Cancer. 2012;7:10-2.
8. Oliveira MA. Gerenciamento de novas tecnologias em centro cirúrgico pelas enfermeiras nos hospitais de Feira de Santana, BA. Rev Bras Enferm. 2004;57(3):292-7. DOI: 10.1590/S0034-71672004000300007
9. Alves AF, Grassia RC, Carvalho R. Cirurgia robótica de revascularização miocárdica: em busca de evidência científica no uso da tecnologia do século XXI. Rev SOBECC. 2012;17(3):31-42.
10. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine (UK). Levels of Evidence Working Group [Internet]. Oxford: CEBM; 2011 [acesso em 2017 Jan. 13]. Disponível em: <http://www.cebm.net/wp-content/uploads/2014/06/CEBM-Levels-of-Evidence-2.1.pdf>.
11. Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília; 1998.
12. Schmock BA. Technological advances in the operating room. Pa Nurse. 2009;64(1):13-28.
13. Booth BE. Robotics in nursing. J Pract Nurs. 2011;61(4):12-3.
14. Ulmer BC. Best practices for minimally invasive procedures. AORN J. 2010;91(5):558-72. DOI: 10.1016/j.aorn.2009.12.028
15. Sweeney P. The effects of information technology on perioperative nursing. AORN J. 2010;92(5):528-40. DOI: 10.1016/j.aorn.2010.02.016
16. Zender J, Thell C. Developing a successful robotic surgery program in a rural hospital. AORN J. 2010;92(1):72-83. DOI: 10.1016/j.aorn.2009.10.024
17. Stanton C. Keeping up with technology. AORN J. 2011;93(1):8-9.
18. Thomas CC. Role of the perioperative nurse in robotic surgery. Perioper Nurs Clin. 2011;6(3):227-34. DOI: 10.1016/j.cpen.2011.06.005
19. Walters L, Eley S. Robotica-assisted surgery and the need for standardized pathways and clinical guidelines. AORN J. 2011;93(4):455-63. DOI: 10.1016/j.aorn.2010.05.032
20. Mills JT, Burris MB, Warburton DJ, Conaway MR, Schenkman NS, Krupski TL. Positioning injuries associated with robotic assisted urological surgery. J Urol. 2013;190(2):580-4. DOI: 10.1016/j.juro.2013.02.3185
21. Nayeemuddin M, Daley SC, Ellsworth P. Modifiable factors to decrease the cost of robotic-assisted procedures. AORN J. 2013;98(4):343-52. DOI: 10.1016/j.aorn.2013.08.012
22. Lee CC, Lin SP, Yang SL, Tsou MY, Chang KY. Evaluating the influence of perceived organizational learning capability on user acceptance of information technology among operating room nurse staff. Acta Anaesthesiol Taiwan. 2013;51(1):22-7. DOI: 10.1016/j.aat.2013.03.013
23. Ballone GJ. Humanização do atendimento em saúde. Psiq Web [Internet]; 2008 [acesso em 2017 Jun. 10]. Disponível em: <http://www.psiqweb.med.br/site/?area=NO/LerNoticia&idNoticia=251>.
24. Paschoal AS, Montovani MF, Méier MJ. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. Rev Esc Enferm. 2007;41(3):478-84. DOI: 10.1590/S0080-62342007000300019
25. Amestoy SC, Schweitzer MC, Meirelles BH, Backes VM, Erdmann AL. Paralelo entre educação permanente em saúde e administração complexa. Rev Gaúcha Enferm. 2010;31(2):383-7. DOI: 10.1590/S1983-14472010000200025

SISTEMÁTICA PARA RACIONALIZAÇÃO DE INSTRUMENTAIS DE BANDEJAS CIRÚRGICAS

A systematic approach for the rationalization of surgical tray instruments

Sistemática para racionalización de instrumentales de bandejas quirúrgicas

Daniela Silva dos Santos Schneider^{1*}, Michel José Anzanello², Rosane Silva Veiga Pirovano³, Flávio Sanson Fogliatto⁴

RESUMO: Objetivo: Relatar a experiência de desenvolver uma sistemática para racionalização de instrumentais em bandejas cirúrgicas. **Método:** Estudo de desenvolvimento de sistemática para racionalização de instrumentais, realizado em 2015, a partir do método qualitativo, em um centro de materiais e esterilização (CME) de um hospital universitário federal de Porto Alegre, Brasil. **Resultados:** Houve redução média do quantitativo de instrumentais em bandejas institucionais em 10,92%; diminuição de bandejas de propriedade das equipes médicas, sendo 84,06% pertencentes à equipe da otorrinolaringologia; e inativação definitiva de 369 instrumentais da cirurgia ortopédica, o que significou 72,84% do total dos instrumentais inativados. Além disso, houve condução de melhorias no gerenciamento de instrumentais, otimização do tempo de preparo e redução da esterilização por expiração do prazo de utilização. **Conclusão:** A realocação de instrumentais e o acréscimo de peças em bandejas específicas permitiu a reavaliação das solicitações de compras de instrumentais e a melhoria das relações entre as equipes. Essa sistemática contribuiu significativamente para o gerenciamento de instrumentais, otimizando processos e envolvendo as equipes cirúrgicas no trabalho do CME e evidenciou que pode ser aplicada em outras instituições.

Palavras-chave: Instrumentos cirúrgicos. Organização e administração. Indicadores de qualidade em assistência à saúde.

ABSTRACT: Objective: To report the experience of developing a systematic approach for the rationalization of instruments in surgical trays. **Method:** Study of the development of a systematic approach for the rationalization of instruments, carried out in 2015, using a qualitative method, in the Central Sterile Supply Department (CSSD) of a federal university hospital in Porto Alegre, Brazil. **Results:** There was a 10.92% average reduction in the number of instruments in institutional trays, a reduction in the number of trays owned by medical teams — 84.06% belonged to the otorhinolaryngology team — and a definitive inactivation of 369 orthopedic surgery instruments, which represented 72.84% of the total number of inactivated instruments. In addition, improvements were made to the management of instruments, the optimization of preparation time and the reduction of sterilization by expiration date. **Conclusion:** The relocation of instruments and the addition of items in specific trays allowed for the reappraisal of requests for purchase of instruments and the improvement of relationships between the teams. This systematic approach contributed significantly to the management of instruments, the optimizing processes and the involvement of the surgical teams in the work of the CSSD, thus demonstrating that it can be applied in other institutions. **Keywords:** Surgical instruments. Organization and administration. Quality indicators in health care.

RESUMEN: Objetivo: Relatar la experiencia de desarrollar una sistemática para racionalización de instrumentales en bandejas quirúrgicas. **Método:** Estudio de desarrollo de sistemática para racionalización de instrumentales, realizado en 2015, desde el método cualitativo, en un centro de materiales y esterilización (CSSD) de un hospital universitario federal de Porto Alegre, Brasil. **Resultados:** Hubo reducción media del cuantitativo de instrumentales en bandejas institucionales en el 10,92%; disminución de bandejas de propiedad de los equipos médicos, siendo el 84,06% pertenecientes al equipo de la otorrinolaringología; e inactivación definitiva de 369 instrumentales de la cirugía ortopédica, lo que significó el 72,84% del total de los instrumentales inactivados. Además, hubo conducción de mejoras en el gerenciamento de instrumentales, optimización del tiempo de preparo y reducción de la

¹Enfermeira; mestre em Toxicologia; especialista em Gestão de Operações em Saúde no Serviço de Enfermagem em Centro Cirúrgico e Centro de Material e Esterilização do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.

²Doutor em Engenharia Industrial e de Sistemas; professor do Departamento de Engenharia Industrial na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) – Porto Alegre (RS), Brasil.

³Enfermeira; especialista em Gestão de Operações em Saúde e Serviço de Enfermagem em Centro Cirúrgico, na Unidade de Bloco Cirúrgico, do Hospital de Clínicas de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴Doutor em Engenharia Industrial e de Sistemas; professor do Departamento de Engenharia Industrial na UFRGS – Porto Alegre (RS), Brasil.

*Autor correspondente: danielasschneider@gmail.com

Recebido: 26/08/2017 – Aprovado: 10/12/2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201800010009

esterilización por expiración del plazo de utilización. **Conclusión:** La reubicación de instrumentales y el incremento de piezas en bandejas específicas permitió la reevaluación de las solicitudes de compras de instrumentales y la mejora de las relaciones entre los equipos. Esa sistemática contribuyó significativamente para el gerenciamiento de instrumentales, perfeccionando procesos e involucrando a los equipos quirúrgicos en el trabajo de CSSD y evidenció que puede aplicarse en otras instituciones.

Palabras clave: Instrumentos quirúrgicos. Organización y administración. Indicadores de calidad de la atención de salud.

INTRODUÇÃO

A cada década aumenta o desafio das instituições hospitalares em melhorar a qualidade dos serviços oferecidos à sociedade, principalmente na realização de procedimentos cirúrgicos^{1,2}. A qualidade dos processos de limpeza, desinfecção e esterilização está diretamente relacionada à segurança do paciente e à minimização dos custos com infecções³. Nesse contexto, o centro de material e esterilização (CME) é responsável pelo processamento de produtos para saúde (PPS), englobando ações que iniciam imediatamente após a assistência direta ao paciente⁴.

Além da garantia do processamento dos PPS, no CME deve ocorrer o gerenciamento do inventário de instrumentais, incluindo processos referentes ao registro, acompanhamento, manuseio e gestão do armazenamento de materiais^{5,6}. Tais ações buscam reduzir custos operacionais, oferecer quantitativo adequado para o procedimento cirúrgico e segurança no processamento, na funcionalidade e na durabilidade dos materiais⁵.

Devido à grande demanda de materiais processados pelo CME, percebe-se a necessidade da revisão sistemática e periódica do quantitativo de instrumentais utilizados em procedimentos cirúrgicos, como forma de auxiliar na melhoria da qualidade do processo, diminuição do tempo de retorno da bandeja para a equipe cirúrgica, redução do peso das bandejas (fator que influencia na etapa de esterilização) e baixa dos custos com esterilização de peças desnecessárias.

Estudo americano realizado na rede *Virginia Mason Medical Center* (VMMC), na cidade de Seattle, nos Estados Unidos, identificou redução de aproximadamente 2,8 milhões de dólares após a racionalização do quantitativo de instrumentais disponíveis nas bandejas cirúrgicas. A base para tal redução foi a observação de 20 procedimentos cirúrgicos de diferentes especialidades, quando foram identificados instrumentais que retornavam da sala cirúrgica sem uso. Esse estudo comprovou que a racionalização de instrumentais, utilizando

princípios da metodologia Lean, melhorou a qualidade e o tempo do processamento a um custo menor, bem como a eficiência de uso da sala cirúrgica⁷. Ações similares, em outras instituições de saúde, demonstraram que o gerenciamento do inventário de instrumentais de diferentes especialidades auxilia na prevenção de esterilização desnecessária de peças, na otimização do processamento com a diminuição do tempo de resposta e na redução considerável do peso das bandejas⁸.

Outros autores utilizaram a sistemática de agrupamentos, com base na frequência de procedimentos cirúrgicos, diante da utilização dos instrumentais para racionalização de bandejas⁹. A aplicação do algoritmo proposto permitiu identificar novas opções de formação de bandejas que possibilitam a otimização do processo de esterilização. A literatura evidencia que a aplicação de técnicas de clusterização, que consiste em gerar agrupamento de observações (instrumentais, neste caso) com características similares, e de modelagem, permite propor agrupamentos e soluções ótimas para o processo de racionalização^{10,12}.

OBJETIVO

Relatar a experiência do desenvolvimento de uma sistemática para racionalização de instrumentais em bandejas cirúrgicas, buscando reduzir o volume de material não utilizado no procedimento a ser limpo e esterilizado e realocar os instrumentais entre as bandejas.

MÉTODO

Foi desenvolvido um estudo com método qualitativo de pesquisa¹³, combinando a abordagem de grupos focais^{14,15}. Foram utilizadas abordagens de pesquisa exploratória e descritiva, combinadas com estratégias de intervenção para identificar oportunidades e propor alternativas de melhoria no gerenciamento de instrumentais cirúrgicos.

A sistemática para racionalização realizou-se no CME de um hospital universitário federal na cidade de Porto Alegre, Brasil. Essa unidade dispõe de, aproximadamente, 80 mil instrumentais. Desse quantitativo, 19.476 peças estão alocadas em 993 bandejas pertencentes à instituição, 78 de propriedade dos cirurgiões e 1.350 peças são embaladas individualmente. Esses instrumentais podem ser utilizados por 17 especialidades, que operam em 38 salas cirúrgicas.

A equipe responsável pelo processamento de materiais é composta por 72 profissionais entre auxiliares e técnicos de enfermagem, 9 enfermeiros (sendo 8 assistenciais e 1 coordenador da unidade), além de 1 auxiliar administrativo. O setor trabalha 24 horas diárias, nos 7 dias da semana. O estudo faz parte de um projeto de desenvolvimento de acompanhamento e avaliação dos processos de gestão em saúde da instituição. O mesmo foi desenvolvido após análise e aprovação do Comitê de Ética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, sob parecer substanciado de número 33705014800005327/2014.

O método proposto e utilizado para racionalização de bandejas cirúrgicas foi de desenvolvimento e está apoiado em sete etapas:

- definição de prioridades: a revisão das bandejas priorizou as especialidades cujos procedimentos eram caracterizados por maior complexidade. Na sequência, foram priorizadas as especialidades com maior produção cirúrgica e aquelas sem possibilidade de rodízio dos instrumentais. Por fim, foram revisadas as especialidades que apresentavam o maior quantitativo de ocorrências, no que diz respeito à insatisfação da equipe cirúrgica, bem como sua disponibilidade para realizar a revisão;
- contato com especialista e instrumentador: a partir da definição da especialidade, foi realizada entrevista informal com especialistas do bloco cirúrgico (BC), para agendamento de data e horário para condução da análise dos materiais existentes em cada bandeja, seleção dos instrumentadores que auxiliariam no processo e contato com o cirurgião-chefe da especialidade;
- revisão de bandejas e seleção de instrumentais: a revisão de instrumentais e bandejas foi realizada no CME, com acompanhamento de um enfermeiro e um técnico de enfermagem, pertencentes ao setor, e também dos profissionais da especialidade. Inicialmente, foi avaliada a necessidade de instrumentais embalados individualmente (avulsos) e, posteriormente, a abertura de novas bandejas. A ordem para a revisão das bandejas priorizou aquelas denominadas básicas,

utilizadas em todos os procedimentos da especialidade. Os instrumentais foram agrupados segundo sua utilização no plano cirúrgico, objetivando corresponder à sequência de uso dos mesmos na cirurgia. Em seguida, os profissionais da especialidade foram questionados quanto à necessidade de cada material e seu respectivo quantitativo. Repetiu-se o processo para as bandejas especiais. Para essas, o chefe da equipe e o instrumentador foram questionados sobre a necessidade de aumento de bandejas idênticas com base na demanda do agendamento cirúrgico. Nos casos em que houve necessidade desse acréscimo, foi montada nova unidade utilizando os instrumentais que sobram das bandejas já revisadas;

- documentação das alterações: paralelamente à etapa 3, gerou-se uma planilha (exemplo hipotético no Quadro 1) com vistas ao registro das alterações quantitativas e qualitativas de instrumentais, além do registro de referência do instrumental, tamanho, código da instituição e fotografia dos itens retirados e dos que permaneceram nas bandejas. Tal planilha permitiu, ainda, o rastreamento de materiais alocados em novas bandejas, bem como seu quantitativo. O registro apresentado no Quadro 1 era, então, encaminhado, até 24 horas após a revisão, para as lideranças do CME e dos BC para informação, acompanhamento das alterações e apontamento de eventuais inconsistências na composição das bandejas revisadas;
- revisão dos kits cirúrgicos: após a etapa 2, foi realizada a revisão dos kits cirúrgicos, os quais são compostos pelos materiais que devem ser encaminhados pelo CME para cada procedimento, de acordo com a escala de cirurgias pré-agendadas, ou seja, além das bandejas, foram revisados os instrumentais avulsos, que devem acompanhá-las para o procedimento. A revisão dos kits cirúrgicos de cada especialidade priorizou os procedimentos de menor complexidade, em função da menor quantidade de instrumentais verificados nesse agrupamento. Os profissionais da especialidade foram questionados quanto à necessidade e especificação de bandejas e instrumentais avulsos, além do quantitativo de têxteis a serem encaminhados para cada procedimento cirúrgico. A partir da lista das cirurgias aptas para agendamento cirúrgico no sistema informatizado da instituição, foram realizados agrupamentos das que utilizavam as bandejas e os materiais em quantitativos idênticos e a atualização dos documentos;

- validação pela equipe cirúrgica: imediatamente no turno ou dia após a revisão, o *kit* cirúrgico atualizado (com instrumentais e bandejas revisadas) foi encaminhado para realização de procedimento no BC. No momento, ou imediatamente após a cirurgia, foi feita a entrevista com instrumentadores, cirurgiões e lideranças do BC, para avaliação e validação das alterações realizadas. A partir do retorno das informações pelos profissionais, eventuais correções e/ou revisões foram efetuadas;
- organização do estoque: posteriormente, por meio da ferramenta de gestão visual, foi reorganizado o arsenal/estoque do CME. Para tanto, efetuou-se a identificação das estantes de armazenamento das bandejas, de modo que ficassem agrupadas segundo a especialidade. Para diferenciação das especialidades com bandejas similares foram utilizadas cores definidas, a partir das cores dos prontuários preexistentes das especialidades.

Para o posicionamento das bandejas no estoque, levou-se, ainda, em consideração o quantitativo e o peso das bandejas, de modo que itens mais pesados ficassem em posições que facilitassem seu manuseio.

RESULTADOS

A sistemática proposta foi aplicada nas 11 especialidades cirúrgicas, apresentadas no Quadro 2, contemplando instrumentais pertencentes à instituição e aos cirurgiões. A primeira coluna do quadro apresenta a ordem em que o procedimento de revisão foi executado com relação às especialidades.

Quadro 2. Especialidades cirúrgicas revisadas.

| Ordem da prioridade da racionalização | Especialidade |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1 | Neurocirurgia |
| 2 | Cirurgia cardiovascular |
| 3 | Cirurgia torácica |
| 4 | Cirurgia vascular |
| 5 | Cirurgia urológica |
| 6 | Cirurgia ortopédica |
| 7 | Cirurgia otorrinolaringológica |
| 8 | Cirurgia plástica |
| 9 | Cirurgia proctológica |
| 10 | Cirurgia pediátrica |
| 11 | Cirurgia bucomaxilofacial |

Quadro 1. Planilha de registro e controle de instrumentais alterados da bandeja da especialidade otorrinolaringologia.

| Otorrinolaringologia | Bandeja de sinusotomia c/ septoplastia 1 Peças: 30 | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------|-----------|------------------|--------------------|--------------|---------------------------|
| Instrumental | Tamanho | Ref. | Código HC | Quant. até 16/04 | Retirado/ inserido | Quant. atual | Destino/origem |
| Aspirador curvo | 13 cm | STORZ 586030 | | 1 | | 1 | |
| Aspirador Franck-Pasquini 20,5 cm | 2,5 FR | STORZ 662825 | 285915 | 0 | 1 | 1 | peça nova |
| Aspirador grosso | 11FR 19 cm | 701102 | | 1 | | 1 | origem: sinusotomia teste |
| Cubas redondas | 10 cm | | | 2 | 2 | | desativada |
| Cubas redondas | 8 cm | | | 2 | 2 | | desativada |
| Cabo de bisturi | Nº 3 | | | 1 | 1 | | desativada |
| Descolador duplo Cottle | 22,5 cm | STORZ 479200 | | 0 | 1 | 1 | origem: sinusotomia teste |
| Descolador freer | | 330020 | | 1 | | 1 | |
| Dilatador frontal Ritter nº 1 | 14,5 cm | STORZ 641525 | 216151 | 1 | | 1 | |
| Elevador duplo | 22,5 cm | STORZ 479000 | 215970 | 1 | | 1 | |
| Especulo nasal Beckmann (curvo) | 15 cm | STORZ 400520 | 282205 | 0 | 1 | 1 | peça nova |
| Espéculo nasal grande 55 mm | 13,5 cm | STORZ 403565 | 285937 | 0 | 1 | 1 | peça nova |
| Espéculo nasal médio 55 mm | 13,5 cm | STORZ 403555 | 285938 | 0 | 1 | 1 | peça nova |

Em relação aos resultados, verificou-se redução média de 10,92% (Quadro 1) no número de peças pertencentes à instituição. Essa diminuição foi mais representativa em seis especialidades, destacadas na Tabela 1. Das peças retiradas, 841 instrumentais foram realocados ao almoxarifado do CME, representando retorno ao estoque de 64,10% para remanejo ou confecção de futuras bandejas.

Outras 498 peças foram desativadas definitivamente. Essa ação se justifica devido às mudanças de técnicas cirúrgicas ou perda definitiva da integridade das peças (Tabela 1). Tais itens serão encaminhados para descarte específico, conforme legislação brasileira.

Percebe-se que, para as especialidades de cirúrgica bucomaxilofacial e vascular, houve aumento do quantitativo de 8,17 e 12,00% no total de instrumentais constantes nas bandejas (Tabela 1). Esse fato se deve às solicitações das equipes, as quais demandaram adição de peças nas bandejas, bem como aumento do quantitativo de bandejas idênticas. Houve, ainda, nestas especialidades, inativação de outras peças, pouco utilizadas.

No que diz respeito às bandejas de propriedade dos médicos, elas representavam, antes da racionalização, 26,86% do total de peças do arsenal da CME. Após esse processo, houve uma redução de aproximadamente 10,00% nesse quantitativo. Nesse sentido, destacam-se os resultados obtidos para a

especialidade otorrinolaringologia, para a qual foi verificada redução de 84,06% da entrega e circulação de instrumentais pertencentes às equipes médicas (Tabela 2).

Acrescenta-se que a racionalização também permitiu detectar instrumentais médicos sem utilização, os quais permaneciam no arsenal e demandavam nova esterilização devido ao vencimento do prazo de validade. Evidencia-se, nessa inativação, a especialidade de cirurgia ortopédica, em que se verificou a ociosidade definitiva de 369 instrumentais, o que corresponde a 72,84% do total dos instrumentais não utilizados (Tabela 2).

A partir da racionalização foram, ainda, reavaliados os pedidos de compras de novas bandejas. Desses, destaca-se a especialidade urológica, na qual havia necessidade de aquisição de 38 instrumentais para confecção de nova bandeja para atender à demanda de cirurgias. Contudo, a partir da revisão de outras três especialidades (neurologia, torácica e cardíaca) e adição de cinco instrumentais disponíveis no almoxarifado do CME, foi possível disponibilizar à equipe de urologia uma nova bandeja com instrumentais idênticos àqueles com pedido de compra. Tal ação respondeu por uma economia de, aproximadamente, R\$14.000,00 na compra desses instrumentos. Situação similar ocorreu nas demais dez especialidades, que tiveram suas listas de pedido de compras individuais revisadas.

Tabela 1. Resultados da racionalização de instrumentais e bandejas institucionais.

| Especialidade | Racionalização de bandejas | | | Racionalização de peças | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|------|---------|-------------------------|-------|---------|-------------|------------|-------------|
| | Antes | Após | Redução | Antes | Após | Redução | Desativadas | Realocadas | Adicionadas |
| | n | n | % | n | n | % | n | n | n |
| Neurocirurgia | 58 | 44 | -24,14 | 812 | 648 | -20,20 | 2 | 141 | 3 |
| Cirurgia cardiovascular | 32 | 31 | -3,13 | 862 | 816 | -5,34 | 20 | 48 | 48 |
| Cirurgia torácica | 21 | 18 | -14,29 | 769 | 583 | -24,19 | 25 | 136 | 22 |
| Cirurgia vascular | 28 | 28 | - | 901 | 1.016 | 12,76 | 1 | 10 | 56 |
| Cirurgia urológica | 34 | 31 | -8,82 | 689 | 625 | -9,29 | 1 | 75 | 52 |
| Cirurgia ortopédica | 89 | 68 | -23,60 | 1.969 | 1.666 | -15,39 | 263 | 62 | 65 |
| Cirurgia otorrinolaringo-lógica | 31 | 26 | -16,13 | 1.315 | 1.171 | -10,95 | 18 | 198 | 181 |
| Cirurgia plástica | 25 | 23 | -8,00 | 1.042 | 849 | -18,52 | 129 | 67 | 41 |
| Cirurgia proctológica | 12 | 11 | -8,33 | 138 | 113 | -18,12 | 18 | - | - |
| Cirurgia pediátrica | 21 | 19 | -9,52 | 807 | 752 | -6,82 | - | 11 | 32 |
| Cirurgia bucomaxilofacial | 10 | 10 | - | 257 | 278 | 8,17 | 21 | 93 | 138 |
| Total | 361 | 309 | -14,40 | 9.561 | 8517 | -10,92 | 498 | 841 | 638 |

Tabela 2. Resultados da racionalização de instrumentais e bandejas de propriedade do cirurgião.

| Especialidade | Racionalização de bandejas | | | Racionalização de peças | | | | | |
|---------------------------------|----------------------------|------|---------|-------------------------|------|---------|-------------|------------|-------------|
| | Antes | Após | Redução | Antes | Após | Redução | Desativadas | Realocadas | Adicionadas |
| | n | n | % | n | n | % | n | n | n |
| Neurocirurgia | 7 | 5 | -29 | 74 | 61 | -17,57 | 13 | - | - |
| Cirurgia cardiovascular | 37 | 32 | -14 | 192 | 182 | -5,21 | 3 | - | - |
| Cirurgia torácica | 4 | 4 | - | 43 | 42 | -2,33 | 1 | - | - |
| Cirurgia vascular | 5 | 5 | - | 13 | 13 | - | - | - | - |
| Cirurgia ortopédica | 26 | 6 | -77 | 473 | 104 | -78,01 | 369 | - | - |
| Cirurgia otorrinolaringo-lógica | 17 | 9 | -47 | 138 | 22 | -84,06 | 116 | - | - |
| Total | 96 | 61 | -36 | 933 | 424 | -54,53 | 474 | - | - |

DISCUSSÃO

Além dos benefícios decorrentes dos indicadores de redução apresentados, a racionalização de instrumentais das bandejas pertencentes a 11 especialidades também resultou na melhoria da relação entre as equipes cirúrgicas e o CME. Esse fato se deve ao compartilhamento das responsabilidades em relação à escolha dos instrumentais que deveriam ficar nas bandejas e ao quantitativo de conjuntos idênticos disponíveis para agendamento dos procedimentos, além da visita ao CME e à explicação de cada etapa e do tempo necessário para processamento dos materiais. Esse conhecimento, por parte dos cirurgiões e instrumentadores, auxiliou no planejamento da quantidade, na ordem de realização de cirurgias e na prioridade do encaminhamento dos materiais ao CME, além de melhorar a confiança no trabalho realizado pelos profissionais desse setor. Esse aspecto foi verbalizado pelo retorno feito pelas equipes.

Em termos financeiros, a racionalização das bandejas pode conduzir a uma redução no número de ciclos da autoclave para (re)esterilização, ou seja, necessidade de (re)processar bandejas que não foram utilizadas e que tiveram o prazo de validade expirado.

Outro fato gerador de otimização é a redução do tempo de preparo das bandejas, aproximadamente 28% menor (diferença entre o tempo de preparo e de empacotamento de bandejas revisadas), diante da cronoanálise realizada antes da racionalização e publicada em outro estudo da própria instituição¹⁶. Tais resultados ratificam os achados da literatura^{7-10,12}.

Enfatiza-se, também, que a realocação de instrumentais decorrentes do procedimento de racionalização e o acréscimo de outras peças em bandejas específicas permitiu o agendamento de maior número de cirurgias subsequentes. A partir

desse procedimento, identificou-se a necessidade de antecipar a etapa de recebimento de instrumentais pelo CME na unidade de BC como forma de auxiliar na conferência dos mesmos, na identificação imediata de manutenção do instrumental, no melhor relacionamento com as equipes cirúrgicas e de enfermagem perioperatória e otimização do tempo de processamento.

No que diz respeito às bandejas de propriedade dos médicos, houve redução na quantidade devido, principalmente, à readequação das bandejas institucionais, as quais passaram a suprir, de forma mais adequada, a demanda dos cirurgiões. De tal forma, verificou-se redução do número de eventos em que instrumentais médicos eram recebidos sem ou com pouco tempo hábil para esterilização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, o uso da sistemática desenvolvida para a racionalização de instrumentais em bandejas cirúrgicas auxiliou na melhoria do gerenciamento do CME e na relação com as equipes cirúrgicas. Houve redução do quantitativo de instrumentais, aprimoramento do processo de trabalho e, além disso, trouxe avanços no que diz respeito ao gerenciamento dos pedidos de compras de instrumentais.

Entre os aspectos positivos do estudo, também destaca-se que o mesmo subsidiou o processo de planejamento de compra de instrumental cirúrgico.

A partir dos resultados obtidos com a racionalização de instrumentais de 11 especialidades, percebe-se que é fundamental estender a racionalização para as demais especialidades cirúrgicas e com instrumentais nas unidades de internação da instituição. Concluída tal etapa, propõe-se realizar um estudo

estimando os custos alocados no arsenal do CME, o quantitativo de peças em almoxarifado e o investimento financeiro necessário, projetando as novas instalações institucionais e o decorrente aumento da capacidade de produção cirúrgica.

Esses dados subsidiam a implantação de sistema informatizado de gerenciamento de instrumentais, contemplando a rastreabilidade das etapas do processo, controle de insumos, custos e registros de manutenção dos instrumentais, auxiliando no planejamento de investimentos em aquisição de novos instrumentos. Portanto, a sistemática de racionalização de instrumentais contribui para pesquisa e ensino, no que se refere aos aspectos gerenciais e assistenciais, principalmente porque o estudo impacta diretamente na segurança do paciente que se submete a um procedimento anestésico-cirúrgico.

A utilização exclusiva da opinião dos especialistas pode ser entendida como uma limitação da sistemática proposta

neste estudo, bem como a não realização com todas as especialidades cirúrgicas e o fato de ter sido executado em uma instituição de ensino.

Propõem-se futuros estudos com observação de campo e utilização de ferramentas de programação aplicadas na engenharia de produção, nas diversas especialidades e em outras instituições.

Conclui-se que esta sistemática contribuiu significativamente para o gerenciamento de instrumentais, otimizando processos e envolvendo as equipes cirúrgicas ao trabalho do CME. Ficou evidenciado que esse método deve ser ampliado, podendo ser aplicado em outras instituições, pois contribui diretamente para melhoria do processo de trabalho, que repercute positivamente nos cuidados aos pacientes submetidos a cirurgias de diversas especialidades.

REFERÊNCIAS

- Graziano KU, Lacerda RA, Turrini RTN, Calicchio LG. Indicadores de qualidade do centro de material e esterilização. In: Graziano KU, Silva A, Pastikidis EM, eds. *Enfermagem em centro de material e esterilização*. Barueri: Manole; 2011. p. 284-300. Capítulo 13.
- Possari JF. *Centro cirúrgico: planejamento, organização e gestão*. 4ª ed. São Paulo: Iátria; 2010.
- Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (APECIH). *Limpeza, desinfecção e esterilização de artigos em serviços de saúde*. São Paulo: APECIH; 2010.
- Brasil. Ministério da Saúde (MS). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução de Diretoria Colegiada RDC n. 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012.
- Bronzatti JAG, Turrini RNTT, Moriya GAA. Controle de instrumental no centro de material e esterilização. In: Graziano KU, Silva A, Psaltikidis EM, eds. *Enfermagem em centro de material e esterilização*. São Paulo: Manole; 2011. p. 263-84.
- 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. Barueri: Manole; São Paulo: SOBECC; 2017.
- Farrokhli RF, Gunther M, Williams B, Blackmore CC. Application of lean methodology for improved quality and efficiency in operating room instrument availability. *J Healthc Qual*. 2015;37(5):277-86. DOI: 10.1111/jhq.12053
- Greenberg JA, Wylie B, Robinson JN. A pilot study to assess the adequacy of the Brigham 20 Kit for cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet*. 2012;117(2):157-9. DOI: 10.1016/j.ijgo.2011.12.007
- Reymondon F, Pellet B, Marcon E. Optimization of hospital sterilization costs proposing new grouping choices of medical devices into packages. *Int J Prod Econ*. 2008;112(1):326-35.
- Cardoen B, Beliën J, Vanhoucke M. On the design of custom packs: grouping of medical disposable items for surgeries. *Int J Prod Res*. 2015;53(24):7343-59. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1061221>
- Agard B, Penz B. A simulated annealing method based on a clustering approach to determine bills of materials for a large product family. *Int J Prod Econ*. 2009;117(2):389-401. DOI: 10.1016/j.ijpe.2008.12.004
- Dobson G, Froix A, Seidmann A, Tilson V, Froix A. Configuring surgical instrument trays to reduce costs. *IIEE Trans Health Syst Eng*. 2015;5(4):225-37. <https://doi.org/10.1080/19488300.2015.1094759>
- Keptner KM. *Mixed methods design: a beginner's guide*. The Qualitative Report. 2011;16(2):593-95.
- Ressel LB, Beck CLC, Gualda DMR, Hoffmann IC, Silva RMD, Sehnem GD. O uso do grupo focal em pesquisa qualitativa. *Texto & Contexto Enferm*. 2008;17(4):779-86. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400021>
- Barbour R. *Grupos Focais*. Porto Alegre: Artmed; 2009. 216p.
- Fogliatto FS, Anzanello MJ, Tortorella GL, Schneider DS, Pereira CG, Schaan BD. A Six Sigma approach to analyze time-to-assembly variance of surgical trays in a sterile services department. *J Healthc Qual*. 2017 Mar 24. DOI: 10.1097/JHQ.0000000000000078

POLÍTICAS EDITORIAIS

Foco e Escopo

São aceitos para publicação trabalhos desenvolvidos por enfermeiros, outros profissionais da saúde e discentes de cursos de graduação e de pós-graduação em Enfermagem.

Os manuscritos devem estar de acordo com as orientações descritas a seguir:

1. Pelo menos um dos autores deve ser sócio da SOBECC ou assinante da Revista SOBECC.
2. Os temas devem estar relacionados com as áreas de Anestesiologia, Cirurgia, Enfermagem Perioperatória, Enfermagem Cirúrgica, Enfermagem em Centro Cirúrgico (CC), Recuperação Pós-Anestésica (RPA), Centro de Material e Esterilização (CME) e Controle de Infecção.

A seleção dos trabalhos fica a critério do Conselho Editorial, que leva em conta a relevância para a prática, a clareza e a coerência dos dados, evitando, ainda, a redundância no conteúdo.

O artigo deverá ser redigido em português, seguindo a ortografia oficial e ser inédito, além de ser enviado exclusivamente à Rev. SOBECC, não sendo permitida sua submissão simultânea a outro periódico, seja parcial ou integral, considerando tanto o texto como as figuras, quadros e tabelas.

O conteúdo dos trabalhos é da inteira responsabilidade dos autores e não reflete, obrigatoriamente, a opinião do Conselho Editorial da Revista SOBECC e nem da Associação.

Os autores devem assinar a Declaração de Responsabilidade e Cessão de Direitos Autorais conforme modelo indicado nas Normas de Publicação da Revista e certificarse de que o conteúdo é inédito e original.

Conteúdos já publicados devem ser citados corretamente evitando o plágio ou autoplágio.

POLÍTICAS DE SEÇÃO

Artigos Originais

Investigações resultantes de pesquisas que apresentem resultados inéditos, desenvolvidos com metodologia científica e com resultados e discussão que contribuam para a ciência da enfermagem e da saúde. O texto não deve exceder 4.500 palavras e 20 referências.

Artigos de Revisão

Análises abrangentes da literatura, compilando conhecimentos disponíveis sobre determinado tema de interesse para o desenvolvimento da Enfermagem. Devem ser baseados em bibliografia pertinente, atualizada, crítica e sistemática, enfatizando a delimitação do tema e as conclusões. Também devem ser redigidos segundo metodologia científica, sendo que a estrutura e as especificações gerais são as mesmas que as dos artigos originais e dos relatos de experiência.

- **Revisão integrativa:** trata-se de um método de pesquisa que apresenta o resumo de estudos publicados gerando conclusões sobre um tema específico, seguindo seis etapas pré-estabelecidas, a saber:
 - identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa;
 - estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura;
 - definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos;
 - avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; Interpretação dos resultados;
 - apresentação da revisão/ síntese do conhecimento.
 - O texto não deve exceder 4.500 palavras e não tem limite de referências.
- **Revisão sistemática:** método de pesquisa que visa a síntese rigorosa dos estudos originais, de várias metodologias com o objetivo de responder a uma questão específica considerada relevante para a prática profissional e para o conhecimento teórico da área. Descreve os passos para a busca dos estudos de forma detalhada, os critérios utilizados na seleção das publicações elencadas e os procedimentos utilizados para a síntese dos resultados dos estudos revisados, incluindo ou não metanálises ou metassínteses. O texto não deve exceder 4.500 palavras e não tem limite de referências.

Relatos de Experiência

Descrições analíticas acerca da assistência de Enfermagem, utilizando o método de estudo de caso, abordando temas de interesse à atuação de enfermeiros no período perioperatório, no controle de infecção e no processamento de materiais relacionados à assistência à saúde, contendo análise de implicações conceituais ou descrição de procedimentos, apresentando estratégias de intervenção e evidência metodológica apropriada de avaliação da eficácia. A estrutura e as especificações gerais são as mesmas que as dos artigos originais. O texto não deve exceder 2.000 palavras e 20 referências.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO PELOS PARES

Os artigos submetidos serão analisados pela secretaria para verificar a adequação às Normas Gerais de Publicação da Revista. Caso haja inadequação, serão devolvidos aos autores para correção.

Quando aprovado nesta etapa, seguirão para análise dos Editores Científicos e Associados que procederão a análise da adequação ao Escopo e Política Editorial da Revista.

Após esta etapa, os artigos serão encaminhados a dois relatores que analisarão o conteúdo técnico e metodológico, utilizando um instrumento de avaliação desenvolvido para este objetivo. Havendo discrepância entre os pareceres, o artigo será encaminhado a um terceiro relator. O anonimato é garantido em todas as etapas do processo de avaliação.

Os pareceres finais serão avaliados pelo Conselho Editorial, que indicará modificações a serem realizadas. A publicação dos artigos ocorrerá somente após a aprovação dos pareceristas e do Conselho Editorial.

PERIODICIDADE

Trimestral, publicando um volume por ano, em 4 fascículos

POLÍTICA DE ACESSO LIVRE

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratização mundial do conhecimento. No entanto, para fins de construção de um **cadastro de leitores**, o acesso aos textos completos será identificado, mediante o preenchimento obrigatório, uma única vez, dos dados constantes no link <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/user/register>.

SUBMISSÕES

Submissões Online

Com login/senha de acesso à revista Revista SOBECC

Endereço: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc>

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso.

DIRETRIZES PARA AUTORES

1. Processo de submissão e avaliação dos originais

Antes de submeter um trabalho original para a Rev. SOBECC, por favor, leia atentamente estas instruções e faça a verificação dos itens utilizando o *Checklist* para os autores, disponibilizado ao final desta página.

Salientamos que plágio acadêmico em qualquer nível é crime, fere a legislação brasileira no artigo 184 do Código Penal e no artigo 7º, parágrafo terceiro, da lei 9.610-98 que regula o direito autoral, constituindo-se, assim, matéria cível e penal. Por isso, todos os originais submetidos são passíveis de análise e detecção por software(s) detector(res) de plágio.

A submissão será realizada **exclusivamente online**, no Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas. As submissões devem vir acompanhadas dos seguintes documentos, carregados como documentos suplementares no ato da submissão pelo SEER:

- 1.1. declaração de responsabilidade e transferência de direitos de primeira publicação;
- 1.2. declaração de conflito de interesses;
- 1.3. documento de aprovação do Comitê de Ética em atendimento à Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisas envolvendo seres humanos, quando couber;
- 1.4. autorização para a reprodução de fotos, quando couber.

Em quaisquer submissões, os autores deverão observar o número de tabelas, quadros, figuras, fotos e anexos, que não devem exceder o total de 5 (cinco). Todavia, como a versão eletrônica permite recursos hipermídia, o uso de áudios, vídeos e tabelas dinâmicas são bem vindos para serem publicados neste formato.

Fotos originais podem ser encaminhadas para publicação, no entanto a reprodução do material publicado na Rev. SOBECC é permitida mediante autorização da entidade ou proprietário, com a devida citação da fonte.

Os originais recebidos serão analisados pelo Conselho Editorial, Editores Associados e consultores *ad hoc* que se reservam o direito de aceitá-los ou recusá-los, levando em consideração o Escopo e a Política Editorial, além do conteúdo técnico e metodológico.

O anonimato dos autores é garantido em todas as etapas do processo de avaliação, bem como o dos pareceristas [*double blind peer review*].

Os originais serão submetidos à apreciação de no mínimo 02 (dois) consultores indicados pelos Editores Associados, em conformidade com a especialidade/assunto.

Em caso de uma aprovação e uma rejeição a submissão será encaminhada para um terceiro revisor. O Editor Científico, pautado nos pareceres emitidos pelos revisores, se reserva o direito de emitir o parecer final de aceitação ou rejeição.

As indicações de correção sugeridas pelos pareceristas serão enviadas aos autores para que possam aprimorar o seu original. As mudanças feitas no artigo deverão ser realizadas no texto. Em caso de discordância, os autores devem redigir sua justificativa em uma carta ao Editor.

A publicação das submissões ocorrerá somente após a aprovação do Conselho Editorial, Editores Associados e Editor Científico.

Após a aprovação, o artigo é revisado ortográfica e gramaticalmente por revisor especializado. As alterações eventualmente realizadas são encaminhadas para aprovação formal pelos autores, antes de serem encaminhadas para publicação. A Rev. SOBECC se responsabiliza pela tradução para o inglês do artigo na íntegra.

Os autores terão o prazo de 24 horas para aprovar a revisão de texto em português. O não cumprimento deste prazo transfere ao editor a responsabilidade pela aprovação. Não serão admitidos acréscimos ou modificações após a aprovação da revisão final.

2. Apresentação dos originais

A apresentação deve obedecer à ordem abaixo especificada. É necessário que os trabalhos sejam enviados em arquivo Word, digitados em português, respeitando a ortografia oficial, com fonte em letra Arial, tamanho 12, espaçamento 1,5 cm entre linhas, margens de 2,5 cm (direita, esquerda, superior e inferior), atentando para o número limite de palavras de acordo com a classificação da submissão: original, revisão (integrativa ou sistemática) ou relato de experiência, incluindo referências, tabelas, quadros, figuras, fotos e anexos.

2.1. Orientações sobre preenchimento de alguns campos do formulário de submissão:

- 2.1.1. Título do artigo em português, sem abreviaturas ou siglas (máximo 14 palavras);
- 2.1.2. Nome(s) completo(s) e sem abreviaturas dos autores, cadastrados na ordem em que deverão aparecer na publicação;

2.1.3. Assinalar nome e endereço completo de um dos autores para recebimento de correspondência, incluindo telefones comercial, residencial e e-mail;

2.1.4. Identificações completas dos autores, separadas por vírgula, na seguinte ordem: profissão, titulação acadêmica mais recente, local de atuação profissional/instituição à qual pertence, cidade, estado. Devem constar os e-mails de todos os autores, para publicação. É desejável que os autores coloquem sua identificação ORCID, bem como a URL do seu currículo Lattes;

2.1.5. Conflitos de interesses: é obrigatório que os autores informem qualquer potencial conflito de interesses, incluindo interesses políticos e/ou financeiros (relacionados a patentes ou propriedades, provisão de materiais e/ou insumos, equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes, financiamento a congressos ou afins); prestígio acadêmico, poder institucional, reconhecimento entre os pares e na sociedade, estudos e pesquisas sobre as próprias disciplinas e instituições. Não havendo nenhum conflito, devem redigir uma sentença dizendo não haver conflitos de interesses no campo próprio para isso no formulário de submissão;

2.1.6. Trabalhos que tiveram financiamento por agência de fomento devem identificá-la, bem como o número, no campo específico do formulário de submissão;

2.1.7. Classificação do original: selecionar a seção correta para a submissão, ou seja, original, de revisão (integrativa ou sistemática), relato de experiência.

2.2. Arquivo do original a ser submetido

2.2.1. Não deve conter o(s) nome(s) do(s) autor(es).

2.2.2. **Resumo:** somente em português, contendo, no máximo, 180 palavras. O Resumo deve ser estruturado, ou seja, dividido em: Objetivo(s), Método, Resultados e Conclusão.

2.2.3. **Palavras-chave (Keywords; Palabras clave):** de três a cinco palavras-chave, na seguinte ordem: português, inglês e espanhol e elaboradas segundo os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) da BIREME (Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde). Se forem compostas, somente a primeira palavra deve estar em caixa alta e devem ser separadas uma das outras por ponto. Utilizar de três a cinco palavras-chave.

2.2.4. Original: produzido conforme as características individuais de cada trabalho, ou seja, artigos originais, relatos de experiência e revisões de literatura, porém estruturados e em parágrafos distintos com: Introdução, Objetivo(s), Método, Resultados, Discussão, Conclusão e/ou Considerações finais e Referências. Atentar para o número de palavras e referências de acordo com a classificação do artigo.

3. Cuidados para a preparação do original

- 3.1. Introdução:** breve, com definição do problema destacando a relevância do estudo e as lacunas do conhecimento.
- 3.2. Objetivo:** Indica aquilo que se pretende alcançar na pesquisa. Claro e direto.
- 3.3. Método:** Método de pesquisa utilizado, população, critérios de inclusão e fonte de dados. De acordo com a classificação do original é necessário informar que a pesquisa foi realizada de acordo com os preceitos éticos e citar o número do protocolo de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (número CAAE – via Plataforma Brasil).
- 3.4. Resultados:** Descrição clara e objetiva dos dados relevantes, sem interpretações ou comentários. Podem ser utilizadas tabelas, quadros e figuras, todavia com a devida indicação no texto.
- 3.5. Discussão:** Deve limitar-se aos dados obtidos e aos resultados alcançados, com ênfase nas novas descobertas proporcionadas pelo estudo e discutindo concordâncias e divergências do estudo. Destacar as limitações do estudo.
- 3.6. Conclusão:** Deve responder aos objetivos ou hipóteses do estudo, sedimentada nos resultados e discussão, coerente com o título e o método utilizado e com os objetivos propostos.
- 3.7. Referências:** Devem ser construídas de acordo com as normas de Vancouver, elaboradas pelo *International Committee of Medical Journal Editors* — Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE)— sendo baseadas no padrão ANSI, adaptado pela *US National Library of Medicine*. As Referências devem ser indicadas numericamente na sequência em que aparecem no texto, no qual precisam ser identificadas por números arábicos sobrescritos, sem

parênteses. Se forem sequenciais devem ser separadas por hífen; se forem aleatórias, a separação deve ser feita por vírgulas. A exatidão das referências é de responsabilidade dos autores. As referências devem ser primárias e pelo menos 50% delas com menos de 5 (cinco) anos. Todas as referências deverão indicar a URL para acesso ao texto completo, caso esteja disponível na web.

4. Declaração de responsabilidade e transferência de direitos de primeira publicação

“O(s) autor(es) abaixo assinado(s) transfere(m) todos os direitos de primeira publicação do original intitulado _____ (título do artigo)

para a Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC), caso este trabalho seja publicado na Rev. SOBECC., podendo ser reproduzido, distribuído, transmitido ou reutilizado, com a citação obrigatória da fonte.

Cada autor assegura que participou suficientemente do estudo para justificar sua autoria, garantindo ainda, que o artigo é original, que não está sob apreciação de outra revista simultaneamente e que o texto e os dados nele apresentados não foram anteriormente publicados.

O(s) autor(es) concorda(m) que as opiniões expressas neste original não representam, necessariamente, o ponto de vista dos editores ou da Associação, que renunciam toda responsabilidade e compromissos sobre seu conteúdo.

Nome legível e assinatura, na ordem exata de autoria

| Nome Legível | Assinatura |
|--------------|------------|
| | |
| | |
| | |

5. Check list para os autores

Antes de proceder o *upload* do original no sistema, é necessário o atendimento às normas da revista. Para simplificar a conferência, apresentamos o *checklist* a seguir, objetivando agilizar o processo editorial.

Recomendamos que todos os dados dos autores e do original a ser submetido, bem como os documentos suplementares (aprovação do Comitê de Ética, Declaração de responsabilidade e transferência de direitos de publicação, autorização para reprodução de fotos etc.) estejam em mãos para sua conferência.

| Item | Atendido | Não se aplica |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| Documentos suplementares para submissão | | |
| Documentos de aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa | | |
| Declaração de responsabilidade e transferência de direitos de publicação, preenchida e com a assinatura de todos os autores | | |
| Autorização para a reprodução de fotos | | |
| Declaração de conflitos de interesses | | |
| Metadados da submissão | | |
| Título em português, sem abreviatura ou siglas – máximo 14 palavras | | |
| Nomes completos dos autores, alinhados à margem esquerda do texto | | |
| Identificação do autor correspondente, com endereço completo, telefone e e-mail | | |
| Identificação de todos os autores: profissão, titulação acadêmica mais recente e local de atuação profissional/instituição, cidade, estado e e-mails (Desejável – ORCID e URL Curriculum Lattes) | | |
| Identificação da agência de fomento | | |
| Classificação do manuscrito: original, revisão (integrativa ou sistemática) ou relato de experiência | | |
| Página do artigo | | |
| Resumo: português apenas, formatado com espaço simples, no máximo 180 palavras, estruturado em: Objetivo(s), Método, Resultados e Conclusão | | |
| Palavras-chave: português, inglês e espanhol. De 3 a 5, que constem no DeCS | | |
| Manuscrito | | |
| Formatação: Fonte Arial, tamanho 12, espaçamento 1,5 cm entre linhas, margens de 2,5 cm (direita, esquerda, superior e inferior). Número de palavras conforme a classificação do original: artigo original (até 4.500 palavras); artigo de revisão – integrativa ou sistemática (até 4.500 palavras) e relato de experiência (até 2.000 palavras), incluindo o texto, tabelas, quadros, anexos, figuras e referências. | | |
| Artigo original | | |
| Pesquisa quantitativa: Introdução, Objetivo(s), Método, Resultados, Discussão, Conclusão e Referências | | |
| Pesquisa qualitativa: Introdução, Objetivo(s), Método, Resultados, Discussão, Considerações Finais e Referências | | |
| Introdução: Deve ser breve, com definição do problema destacando a relevância do estudo e as lacunas do conhecimento | | |
| Objetivo: Deve indicar claramente aquilo que se pretende alcançar na pesquisa. Utilizar verbos no infinitivo | | |
| Método | | |
| Pesquisa quantitativa: Deve apresentar desenho, local do estudo, período, população ou amostra, critérios de inclusão e exclusão; análise dos resultados e estatística, aspectos éticos (número do protocolo CAAE quando aplicável) | | |
| Pesquisa qualitativa: Deve apresentar referencial teórico-metodológico; tipo de estudo; categoria e subcategorias de análise; procedimentos metodológicos (hipóteses, cenário do estudo, fonte de dados, coleta e organização, análise) e aspectos éticos (número do protocolo CAAE quando aplicável) | | |
| Resultados: Deve conter descrição clara e objetiva dos dados relevantes, sem interpretações ou comentários | | |
| Discussão: Deve ser em item separado dos Resultados | | |
| Dialoga com a literatura nacional e internacional? | | |
| Apresenta as limitações do estudo? | | |
| Descreve as contribuições para a área da enfermagem e saúde? | | |
| Conclusão ou considerações finais: Deve responder aos objetivos ou hipóteses do estudo, sedimentada nos resultados e discussão, coerente com o título e o método utilizado e com os objetivos propostos | | |
| Revisão integrativa: Deve apresentar as 6 (seis) etapas: identificação do tema e seleção da hipótese ou questão de pesquisa para a elaboração da revisão integrativa; estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura; definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/ categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados; apresentação da revisão/síntese do conhecimento | | |

| Item | Atendido | Não se aplica |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| Revisão sistemática: Deve apresentar as etapas de: definição do seu propósito; formulação da pergunta; busca na literatura (Definição de critérios para selecionar os estudos: poder da evidência dos estudos; Execução da busca da literatura); avaliação dos dados; análise e síntese de dados; apresentação dos resultados; os quadros sinóticos devem conter: referência do artigo selecionado, ano de publicação, delineamento e número de pacientes, intervenções, desfechos e indicador de qualidade do estudo | | |
| Referências: Estilo Vancouver. Para artigos disponibilizados em português e inglês, deve ser citada a versão em inglês, com a paginação correspondente; evitar capítulos de livros, livros, dissertações e teses, a não ser que tragam o referencial teórico; ao menos 50% das citações deve ter menos de 5 (cinco) anos de publicação; utilizar as citações primárias quando se referir a legislações, diretrizes, autores consagrados | | |
| Traz publicações de revistas nacionais e internacionais? | | |
| As referências estão indicadas numericamente na sequência em que aparecem no texto? | | |
| As referências estão identificadas por números arábicos sobrescritos, sem parênteses e antes da pontuação? (As referências sequenciais, devem ser separadas por hífen; se forem aleatórias, a separação deve ser feita por vírgulas) | | |
| Tabelas, Quadros, Figuras e Anexos: Devem ser numeradas na sequência de apresentação do texto, totalizando o máximo de 5 (cinco) | | |
| Tabelas: Em conformidade com as normas do IBGE | | |
| Figuras: O título se apresenta abaixo dela | | |
| Fotos: Tem a autorização da entidade e a devida citação da fonte | | |
| Geral | | |
| Retirar das propriedades do documento eletrônico a identificação de autoria para que não haja identificação pelos avaliadores | | |

DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

Autores que publicam nesta revista concordam com os seguintes termos:

- Autores mantêm os direitos autorais e concedem à revista o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a **Licença Creative Commons Attribution** que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.
- Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista.

- Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho online (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado (Veja **O Efeito do Acesso Livre**).

POLÍTICA DE PRIVACIDADE

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

