
REVISTA SOBECC

VOL. 26, N. 1 – JANEIRO/MARÇO 2021



WWW.SOBECC.ORG.BR

CONSELHO EDITORIAL 2019-2021

Editor Científico

- Profª Drª Rachel de Carvalho (Professora da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein - FICSAE)

Editores Associados Nacionais

- Profª Drª Kazuko Uchikawa Graziano (Professora Titular Aposentada da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP)
- Profª Drª Maria Belén Salazar Posso (Professora Titular Aposentada da Universidade de Taubaté - UNITAU)
- Profª Drª Rita Catalina Aquino Caregnato (Professora Adjunta da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA)
- Profª Drª Vanessa de Brito Poveda (Professora Doutora da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP)

Editores Associados Internacionais

- Drª Valeska Stempluk (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

- Profª Drª Ana Graziela Alvarez (Professora Adjunta da Universidade Federal de Santa Catarina - IFSC)
- Profª Drª Ana Lucia de Mattia (Professora Adjunta da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG)
- Profª Drª Camila Mendonça de Moraes (Professora Adjunta Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ)
- Profª Ms Dulcilene Pereira Jardim (Professora Convidada da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde - FICSAE)
- Profª Drª Eliana Auxiliadora Magalhães Costa (Professora Adjunta da Universidade do Estado da Bahia - UNEB)
- Drª Eliane Molina Psaltikidis (Enfermeira do Hospital de Clínicas da Universidade de Campinas - UNICAMP)
- Drª Flávia Morais Gomes Pinto (Diretora da F&F Saúde Ltda)
- Profª Drª Heloisa Helena Karnas Hoefel (Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRS)
- Profª Isabel Cristina Daudt (Professora titular da Universidade Luterana do Brasil - ULBRA)
- Profª Drª Jacqueline Ramos de Andrade Antunes Gomes (Secretaria Estadual de Saúde do Distrito federal, Brasília - DF)
- Drª Jeane Aparecida Gonzalez Bronzatti (Doutora pela 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)
- Drª Julia Yaeko Kawagoe (Professora Convidada da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde - FICSAE)
- Profª Drª Leila Massaroni (Professora Titular da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES)
- Profª Drª Ligia Fahl Fonseca (Professora Associada da Universidade Estadual de Londrina - UEL)
- Profª Drª Maria Helena Barbosa (Professora Associada da Universidade Federal do Triângulo Mineiro - UFTM)
- Profª Drª Maria Isabel Pedreira de Freitas (Professora da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP)
- Profª Drª Patrícia Treviso (Professora da Universidade do Vale dos Sinos - UNISINOS, RS)
- 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)
- Profª Drª Raquel Machado Cavalca Coutinho (Coordenadora de Enfermagem da Universidade Paulista - UNIP)
- Profª Drª 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)
- Profª Drª Vania Regina Gouveia (Professora Adjunta da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG)
- Profª Drª Veronica Cecília Calbo de Medeiros (Professora das Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU)
- Profª Drª Vivian Finotti Ribeiro (Professora Convidada 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)

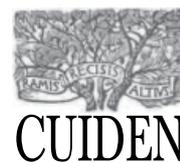
1. Enfermagem. 2. Centro Cirúrgico. 3. Recuperação Anestésica. 4. Centro de Material e Esterilização. I. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material de Esterilização

Apoio Técnico Operacional

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

Produção Editorial

Zeppelini Publishers
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).



Endereço Postal

Alameda Santos, 1893, Conj. 901 / 902, Cerqueira Cesar - São Paulo, SP, Brasil - CEP: 01419-002
Tel + 55 (11) 3341-4044

Contato Principal

Rachel de Carvalho
Doutora pela Escola de Enfermagem da USP;
Professora dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein (FICSAE)

Alameda Santos, 1893, Conj. 901 / 902, Cerqueira Cesar - São Paulo, SP, Brasil - CEP: 01419-002
Tel + 55 (11) 3341-4044

E-mail: prof.rachelcarvalho@gmail.com

Contato para Suporte Técnico

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

EDITORIAL

1 **Reestruturando o trabalho no bloco cirúrgico com a pandemia da Covid-19**

Restructuring the work in the operating room with the Covid-19 pandemic

Marcia Hitomi Takeiti, Ricardo Cezar de Oliveira, André Cordeiro da Santa Cruz

ARTIGOS ORIGINAIS

4 **Avaliação dos riscos psicossociais no centro de material e esterilização do norte do Brasil**

Evaluation of psychosocial risks in the central sterile supply department of northern Brazil

Evaluación de riesgos psicosociales en el centro de material y esterilización del norte de Brasil

Valéria Moreira da Silva, Janne Cavalcante Monteiro, Priscilla Perez da Silva Pereira, Daniela Oliveira Pontes, Ana Laura Salomão Pereira Fernandes

12 **Análise crítica das especificações técnicas em processos de licitação para aquisição de autoclaves**

Critical Analysis of Technical Specifications in Bidding Processes for the Acquisition of Autoclaves

Análisis crítico de especificaciones técnicas en procesos de licitación para adquisición de autoclaves

Sandoval Barbosa Rodrigues, Rafael Queiroz de Souza, Luciano Lemos Doro, Kazuko Uchikawa Graziano, Gilmar Sidnei Erzingher

21 **Cancelamento cirúrgico: percepção de enfermeiros do bloco operatório**

Surgery cancellation: perception of surgical block nurses

Cancelación quirúrgica: percepción de los enfermeros del quirófano

Emanuela Batista Ferreira e Pereira, Sâmia Tavares Rangel, Brenna Cavalcanti Maciel Modesto, Júlia Larissa de Souza Silva, Maria do Amparo Souza Lima, Jael Maria de Aquino

27 **Fatores que interferem no tempo de intervalo entre cirurgias: opinião de profissionais de enfermagem**

Factors that interfere in the turnover time: opinion of nursing professionals

Factores que interfieren en el intervalo de tiempo entre cirugías: opinión de profesionales de enfermería

Talitha Peralta, Fernando Bourscheit, Patrícia Treviso

35 **Repercussões físicas, emocionais e socioeconômicas nos indivíduos que vivenciam a espera prolongada por cirurgia**

Physical, emotional, and socioeconomic repercussions in individuals who experience the prolonged waiting for surgery

repercusiones físicas, emocionales y socioeconómicas en individuos que experimentan la espera prolongada por la cirugía

Giovanna Brichi Pesce, Alysson Carraschi Da Silva, Eduardo Rocha Covre, Maria Fernanda do Prado Tostes

43 **Cirurgia cardíaca: perfil clínico dos pacientes e acompanhamento em 30 dias**

Cardiac surgery: clinical profile of patients and 30-day follow-up

Cirugía cardíaca: perfil clínico del paciente y seguimiento en el período de 30 días

Sônia Regina Barcellos, Angelita Paganin Costanzi, Francieli Alessandra Strelow, Cristiane Fabíola Ribeiro Vieira, Débora Pagno Simonetto, Emiliane Nogueira de Souza

ARTIGOS DE REVISÃO

50 **Diagnósticos de enfermagem no período perioperatório: revisão integrativa**

Nursing diagnoses in the perioperative period: integrative review

Diagnósticos de enfermería en el periodo perioperatorio: revisión integrativa

Aline Fritzen, Luísa Pimentel Silva, Rita Catalina Aquino Caregnato, Graciele Fernanda da Costa Linch

60 **Risco de hipotermia perioperatória: revisão integrativa**

Risk of perioperative hypothermia: An integrative review

Riesgo de hipotermia perioperatoria: Una revisión integradora

Monique Alves Mendes, Natália Kaizer Rezende Ortega de Barros, Thalita Gomes do Carmo

REESTRUTURANDO O TRABALHO NO BLOCO CIRÚRGICO COM A PANDEMIA DA COVID-19

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010001>

A pandemia da *coronavirus disease* (Covid-19) foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹, e o governo público estabeleceu medidas de prevenção e controle da doença, recomendando o cancelamento provisório de procedimentos cirúrgicos eletivos. Excetuando-se cirurgias emergenciais e de urgência, que não mudaram suas indicações, um vasto número de cirurgias foi adiado por todo o país.

Os sistemas de saúde (SS) em todo o mundo estão sendo desafiados como nunca antes visto. Após a primeira onda dessa pandemia, o volume de pacientes com necessidades de tratamento cirúrgico é crítico, e os hospitais e profissionais de saúde devem estar preparados para atender a essa demanda². Haverá novamente o risco de colapso dos SS pela concomitância de tratamentos postergados e novos pacientes acometidos pela Covid-19.

Em termos globais, a rigorosa adesão aos protocolos de cuidados de saúde governamentais visa promover o retorno das atividades cirúrgicas com certo grau de normalidade, primordialmente objetivando a redução de custos socioeconômicos. A forma de aplicar e utilizar esse conjunto de ações deve ser adaptada de acordo com as determinações governamentais, os recursos locais e os dados epidemiológicos locorregionais da presença e da carga da doença³.

As receitas dos hospitais privados apresentaram queda significativa em 2020, segundo dados da Associação Nacional de Hospitais Privados, que apontam que a redução nos quatro primeiros meses de 2020, em comparação ao mesmo período de 2019, foi de 26%, com importante atrelamento entre as despesas variáveis e a manutenção das despesas fixas⁴.

Com o adiamento das cirurgias, houve o represamento de casos e o aumento das complicações^{5,6}. Em meados de abril e em maio de 2020, foram publicadas algumas orientações para retomada gradual dos procedimentos cirúrgicos eletivos, baseando-se em protocolos de segurança e fluxos exclusivos e segregados dentro da unidade de saúde, nomeadas de fluxo Covid Free.

O desafio era como garantir que o paciente saísse do isolamento, viesse ao hospital realizar o procedimento cirúrgico

e retornasse em segurança, sem ser contaminado. Foram tomadas medidas como: leitos exclusivos e isolados para internação e terapia intensiva, elevadores exclusivos, reforço da higiene dos ambientes, testagem do paciente pelo método *swab* nasal PCR SARS-CoV2 em de 48 a 72 horas antes do procedimento, aplicação de termo de consentimento específico, internação direta no leito (sem passagem pela recepção), triagem com aferição de temperatura e questionário de sintomas nas últimas 24 horas de todos os colaboradores, médicos e terceiros que acessam o hospital, bloqueio de visitantes, uso de máscara cirúrgica descartável no paciente, uso de máscara N95 pela equipe assistencial envolvida no ato cirúrgico, uso de filtro nas cirurgias videolaparoscópicas por risco de dispersão de aerossóis na dispersão do gás carbônico utilizado no pneumoperitônio^{7,8}.

Outros desafios foram surgindo na implementação da retomada, como alta demanda dos laboratórios para realização do PCR, provocando atrasos na liberação dos resultados e adiamento dos procedimentos, aumento do absenteísmo dos colaboradores por contaminação externa, regressão de fase do plano do estado, com novas restrições e medidas de isolamento, causando medo e insegurança nos pacientes em ir para o hospital.

A chegada da vacina trouxe esperança e aumento da expectativa de retorno às atividades normais.

As vacinas para a imunização contra o SARS-CoV-2 possuem papel fundamental para um novo momento de maior segurança e progressão de atividades para o cenário econômico. Não obstante essa perspectiva, os procedimentos cirúrgicos eletivos podem gradativamente encaminhar-se para números habituais do cenário pré-pandemia.

Além de fluxos predefinidos na fase de avaliação pré-operatória, como exames de RT-PCR, no momento em que se iniciou o calendário vacinal no país, a avaliação sobre possíveis efeitos colaterais após a aplicação do imunizante também deverá ser contemplada.

Tendo em vista o cenário com as vacinas, torna-se imprescindível a sistematização nos fluxos pré-operatórios para verificar a administração das doses correspondentes a cada

vacina, período possível para identificação de efeitos adversos, bem como o tempo de garantia de imunidade depois da administração das doses complementares.

Cada indivíduo tem particularidades em relação às reações à vacina, a depender de fatores como idade e situação imunológica. De modo geral, após a administração da segunda dose, a imunização acontece depois de 14 dias, pois esse é o tempo que nosso sistema leva para criar anticorpos neutralizantes, que barram a entrada do vírus nas células⁹.

O indicador de absenteísmo da enfermagem é um dado de alta relevância para qualquer organização de saúde, para análises tanto de causas quanto de efeitos impactantes à assistência ao paciente. Um estudo de 2019 revelou que a média de absenteísmo em empresas brasileiras varia entre 3 e 4%, sendo essas taxas aceitáveis em uma organização de trabalho.

No país, ainda no cenário pandêmico da Covid-19, os números de afastamento dos profissionais de enfermagem ainda são imensuráveis. Os serviços de saúde têm o desafio de trabalhar suas escalas assistenciais de forma a atender às necessidades dos pacientes, mesmo com aumento das taxas de absenteísmo. Além da contaminação pelo vírus Sars-CoV-2, há o forte impacto da síndrome de *burnout*, o estresse pelas políticas governamentais e institucionais, bem como as condutas da sociedade no que se refere às medidas preventivas contra o vírus, os dilemas éticos para execução de procedimentos, os transtornos de ansiedade, os transtornos

depressivos, a automedicação aumentada, o cansaço, a insegurança e o medo de contaminar seus familiares¹⁰.

Por fim, é um grande desafio por parte das organizações ser sustentável, para permear sua perenidade, de modo que os custos sejam nutridos da melhor forma por suas receitas, e, ainda assim, manter um modelo competitivo com qualidade da assistência e segurança para pacientes e colaboradores.

Marcia Hitomi Takeiti

Mestre em Enfermagem Profissional pelo Centro Universitário São Camilo. Coordenadora do Centro de Material e Esterilização do Instituto do Coração InCor, do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

Ricardo Cezar de Oliveira

MBA em Gestão Estratégica em Saúde. Coordenador do Centro Cirúrgico e do Centro de Material de Esterilização do Hospital São Camilo Santana, São Paulo, Brasil.

André Cordeiro da Santa Cruz

Especialista em Centro Cirúrgico pelo Programa de Aprimoramento Profissional do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e em Informática em Saúde pela Universidade Federal de São Paulo. Coordenador do Centro Cirúrgico do Hospital Beneficência Portuguesa, São Paulo, Brasil.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when COVID-19 is suspected. COVID-19: clinical care [Internet]. World Health Organization; 2020 [acessado em 20 fev. 2021]. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-clinical-2021-1>
2. Cimerman S, Chebabo A, Cunha CA, Rodríguez-Morales AJ. Deep impact of COVID-19 in the healthcare of Latin America: the case of Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2020;24(2):93-5. <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2020.04.005>
3. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. TabNet Win32 3.0: Mortalidade – Brasil. Brasil: Ministério da Saúde [acessado em 18 fev. 2021]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sim/cnv/obt10uf.def>
4. Ferreira MA. Observatório ANAHP 2020 [Internet]. São Paulo; 2020 [acessado em 17 jan. 2021]. Disponível em: <https://setorsaude.com.br/anahp-observatorio-2020-e-apresenta-dados-do-forte-impacto-da-covid-19-no-setor-hospitalar/>
5. Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Orientações para o retorno de cirurgias eletivas durante a pandemia de COVID-19 [Internet]. Brasil: Colégio Brasileiro de Cirurgiões; 2020 [acessado em 23 jan. 2021]. Disponível em: <https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2020/05/PROPOSTA-DE-RETOMADA-DAS-CIRURGIAS-ELETIVAS-30.04.2020-REVISTO-CBCAMIBSBASBOT-ABIH-SBI-E-DEMAIS.pdf>
6. American Society of Anesthesiologists. Joint Statement: Roadmap for Resuming Elective Surgery after COVID-19 Pandemic [Internet]. American Society of Anesthesiologists; 2020 [acessado em 23 jan. 2021]. Disponível em: <https://www.asahq.org/about-asa/newsroom/news-releases/2020/04/joint-statement-on-elective-surgery-after-covid-19-pandemic>

7. Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Recomendações do Colégio Brasileiro de Cirurgiões para cirurgia videolaparoscópica em pacientes com suspeita de infecção por COVID-19 [Internet]. Colégio Brasileiro de Cirurgiões; 2020 [acessado em 23 jan. 2021]. Disponível em: <https://cbc.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Laparoscopia.pdf>
8. Rocha LP, Castanheira JS, Barlem ELD, Carvalho DP, Gutierrez ED, Pasos CM, et al. Paciente cirúrgico no contexto da pandemia de COVID-19 [Internet]. Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande, Escola de Enfermagem; 2020 [acessado em 23 jan. 2021]. Disponível em: https://eenf.furg.br/images/COVID/Paciente_Cirurgico_no_Contexto_da_Pandemia_de_COVID-19.pdf
9. Instituto Butantan. Quanto tempo demora para adquirir imunidade após tomar a vacina contra a COVID-19 [Internet]. Instituto Butantan; 3 fev. 2021 [acessado em 7 fev. 2021]. Disponível em: <https://butantan.gov.br/noticias/quanto-tempo-demora-para-adquirir-imunidade-apos-tomar-a-vacina-contra-a-covid-19>
10. Souza e Souza LPS, Souza AG. Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo coronavírus: quem cuidará de quem cuida? J Nurs Health [Internet]. 2020 [acessado em 7 fev. 2021];10(n. esp.):e20104005. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1095606/1-enfermagem-brasileira-na-linha-de-frente-contra-o-novo-coron_ygPksqt.pdf



AVALIAÇÃO DOS RISCOS PSICOSSOCIAIS NO CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO DO NORTE DO BRASIL

Evaluation of psychosocial risks in the central sterile supply department of northern Brazil

Evaluación de riesgos psicosociales en el centro de material y esterilización del norte de Brasil

Valéria Moreira da Silva^{1*} , Janne Cavalcante Monteiro² , Priscilla Perez da Silva Pereira³ ,
Daniela Oliveira Pontes⁴ , Ana Laura Salomão Pereira Fernandes⁵ 

RESUMO: **Objetivo:** Analisar o nível de riscos psicosociais dos trabalhadores do Centro de Material e Esterilização de um hospital de grande porte de Rondônia. **Método:** Estudo transversal, incluindo auxiliares, técnicos de enfermagem e enfermeiros, utilizando o questionário *Copenhagen Psychosocial Questionnaire*. As análises descritivas foram realizadas no pacote estatístico Stata® versão 11. **Resultados:** Participaram 35 trabalhadores, sendo a maioria mulheres, com idade acima de 40 anos e técnicas de enfermagem. Das seis dimensões avaliadas, quatro tiveram risco médio. A dimensão sobre justiça e respeito apresentou elevado risco psicosocial, e a dimensão organização do trabalho e conteúdo, baixo risco. **Conclusão:** Os trabalhadores consideravam seu trabalho importante e significativo, porém vivenciavam alto risco psicosocial no que se refere à exigência de atenção e exigência emocional das atividades desenvolvidas na unidade. Poucos estavam satisfeitos com o trabalho, com o ambiente e com a utilização das habilidades individuais pelo serviço. As informações sobre as relações psicosociais constituem um importante indicador para análise das situações de trabalho, gerando informações que apoiam intervenções seguras sobre o processo de trabalho.

Palavras-chave: Impacto psicosocial. Equipe de enfermagem. Esterilização.

ABSTRACT: **Objective:** To analyze the level of psychosocial risks of workers at the Central Sterile Supply Department of a large hospital in Rondônia. **Method:** Cross-sectional study, including assistants, nursing technicians, and nurses, using the *Copenhagen Psychosocial Questionnaire*. Descriptive analyses were performed using the Stata® statistical package, version 11. **Results:** 35 workers took part in the study, most of them women, aged over 40 years old, and nursing technicians. Of the six dimensions assessed, four had a medium risk. The dimension of justice and respect presented a high psychosocial risk, and the dimension of work organization and content, low risk. **Conclusion:** The workers considered their work important and significant, but they experienced a high psychosocial risk with regard to the demand for attention and emotional demand of the activities carried out in the unit. Few were satisfied with the work, the environment, and the use of individual skills by the service. Information about psychosocial relationships is an important indicator for analyzing work situations, generating information that supports safe interventions in the work process.

Keywords: Psychosocial impact. Nursing, team. Sterilization.

RESUMEN: **Objetivo:** Analizar el nivel de riesgo psicosocial de los trabajadores del Centro de Material y Esterilización de un gran hospital de Rondônia. **Método:** Estudio transversal, incluyendo auxiliares, técnicos de enfermería y enfermeras, utilizando el Cuestionario Psicosocial de Copenhague. Los análisis descriptivos se realizaron con el paquete estadístico Stata® versión 11. **Resultados:** participaron 35 trabajadores, en su mayoría mujeres, mayores de 40 años y técnicos de enfermería. De las seis dimensiones evaluadas, cuatro tenían un riesgo medio. La dimensión de justicia y respeto presentó un alto riesgo psicosocial y la dimensión de organización y contenido del trabajo fue de bajo riesgo. **Conclusión:** Los trabajadores consideraron su trabajo importante y significativo, pero experimentaron un alto riesgo psicosocial en cuanto a la demanda de atención y demanda emocional de las actividades desarrolladas en la unidad. Pocos estaban satisfechos con el trabajo, el entorno y el uso de habilidades individuales por parte del servicio. La información sobre las relaciones psicosociales es un indicador importante para analizar situaciones laborales, generando información que sustente intervenciones seguras en el proceso laboral.

Palabras clave: Impacto psicosocial. Grupo de enfermería. Esterilización.

¹Mestre em Ensino em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Docente do Departamento de Enfermagem da UNIR – Porto Velho (RO), Brasil.

²Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina. Docente do Departamento de Medicina da UNIR – Porto Velho (RO), Brasil.

³Doutora em Ciência da Saúde pela Universidade de Brasília. Docente do Departamento de Enfermagem da UNIR – Porto Velho (RO), Brasil.

⁴Mestre em Biologia Experimental pela UNIR. Docente do Departamento de Enfermagem da UNIR – Porto Velho (RO), Brasil.

⁵Acadêmica do curso de Psicologia da UNIR – Porto Velho (RO), Brasil.

*Autora correspondente: valeria.moreira@unir.br

Recebido: 21/06/2020 – Aprovado: 08/01/2021

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010002>

INTRODUÇÃO

O Centro de Material e Esterilização (CME) é o setor que tem por atividade-fim fornecer produtos para a saúde (PPS) seguros para suprir a assistência direta ao usuário no Centro Cirúrgico, em unidades de internação, ambulatórios, setores de diagnóstico, além de unidades de urgências e emergências¹⁻³.

É considerado uma área crítica, pois recebe PPS contaminados com secreções orgânicas provenientes dos procedimentos realizados pela equipe de saúde. O ambiente e a organização do trabalho nesse setor expõem os trabalhadores a diversos riscos ocupacionais: biológicos, químicos (vapores e líquidos), físicos (ruídos, temperatura elevada e iluminação inadequada), ergonômicos (esforços físicos e posições incômodas) e psicossociais (estresse, insatisfação e sobrecarga mental)⁴.

O processo de trabalho no CME exige dos trabalhadores habilidades e competências específicas em um ritmo de produção muito acelerado e com exigências físicas e mentais. Além do ambiente e do processo de trabalho, outros fatores podem potencializar problemas psicossociais entre os trabalhadores, como o suporte da gestão e os relacionamentos entre colegas e com o responsável técnico pelo setor⁵.

Uma revisão sistemática sobre a exposição a fatores de risco psicossocial em contextos de trabalho analisou 22 artigos que utilizaram o instrumento *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ) para mensuração dos fatores psicossociais. Os achados evidenciaram influência entre fatores individuais, fatores relacionados com o trabalho e fatores de risco psicossocial e que independem do risco exposto. Todos os trabalhadores incluídos nos estudos manifestavam prejuízos em relação à sua saúde mental e ao bem-estar físico⁶.

Um estudo conduzido no CME de um hospital universitário do Rio de Janeiro, com 34 profissionais, apontou que o ambiente físico, o processo e a organização do trabalho no setor estavam diretamente ligados ao desgaste físico e emocional dos profissionais⁷. Os entrevistados relataram ser submetidos a condições laborais que ocasionavam estresse, diminuição da concentração e atenção, tendo como consequência o aparecimento de enxaqueca, hipertensão arterial ou úlcera gástrica⁷. Outro estudo realizado em um hospital público do estado de São Paulo, com 63 profissionais, mostrou que os principais

fatores psicossociais que desencadeiam estresse e adoecimento no CME são a elevada demanda de trabalho, o relacionamento entre os membros da equipe, o suporte da gestão, o baixo reconhecimento e uma visão estigmatizada do setor por não trabalhar diretamente na assistência ao paciente⁵.

Na revisão de literatura prévia não se encontraram estudos sobre a temática na região amazônica. A Amazônia brasileira é constituída de nove estados, que ocupam 61% do território do país, abrigando 12% da população, que enfrenta diversos problemas de saúde pública, sociais e econômicos⁸. A instituição de saúde onde o estudo foi conduzido tem o desafio de processar os PPS com o mesmo padrão de qualidade de qualquer outra instituição, porém com problemas estruturais e de processo de trabalho peculiares a uma região distante dos grandes centros tecnológicos e de formação profissional.

OBJETIVO

Analisar o nível de riscos psicossociais dos trabalhadores de saúde que atuam no CME de um hospital geral público de Rondônia.

MÉTODOS

Trata-se de estudo transversal, realizado no CME de um hospital público de nível terciário, grande porte e referência estadual no provimento de assistência à saúde pública em Rondônia — contudo, recebe usuários do Amazonas, do Acre e da Bolívia⁸. Atende as especialidades de neurocirurgia, oncologia, cirurgia ortopédica, transplante de córneas e rins, cirurgia geral e cirurgia bariátrica. É o único serviço público de hemodinâmica do estado e também o único estabelecimento de assistência à saúde pública que presta atendimento em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal⁹.

O CME estudado é classificado como Classe II, de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária nº 15 de 2012³. Os PPS processados são utilizados nas diversas unidades do hospital. Esse CME é referência na etapa de esterilização dos PPS de outras instituições locais quando estas apresentam dificuldades operacionais na etapa de esterilização.

O dimensionamento de pessoal foi observado pelas escalas de serviços mensais, sendo a média de oito profissionais de enfermagem de nível médio e um profissional de enfermagem de nível superior, exclusivo para o setor, numa jornada de 12 horas. Foram identificados 41 trabalhadores que atuavam diretamente no processamento de PPS, entre enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem, e todos foram convidados a participar do estudo. Foram incluídos os que estavam presentes no setor no período da coleta e excluídos aqueles em licença médica, férias ou licença-prêmio.

Do total de trabalhadores do CME, 35 participaram, sendo 29 auxiliares e técnicos de enfermagem e 6 enfermeiros. Seis foram excluídos por estarem de licença médica ou férias no período da coleta de dados, realizada entre março de 2016 e abril de 2017.

Foram utilizados dois questionários: o primeiro abordando aspectos sociodemográficos, ocupacionais e de hábitos de vida dos participantes, com 19 questões abertas e fechadas, baseadas no instrumento proposto por Santos¹⁰; o segundo foi o questionário COPSOQ, traduzido e adaptado por Silva et al.¹¹, contendo 26 itens, com seis dimensões:

- exigências laborais;
- relações sociais e liderança;
- organização do trabalho e conteúdo;
- interface trabalho-indivíduo;
- justiça e respeito;
- saúde física geral.

Cada item continha cinco alternativas de resposta, com pontuação máxima de cinco e mínima de um ponto, sendo o risco final obtido por meio da média das respostas do item (Quadro 1).

A análise quantitativa foi realizada no programa Stata[®] versão 11. Os dados foram digitados e armazenados no Microsoft

Excel[®], e foram calculadas as frequências absolutas e relativas e medidas de tendência central (média e desvio padrão [DP]).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Rondônia, sob parecer de aprovação 1.849.750.

RESULTADOS

Dentre os 35 participantes do estudo, obteve-se média de idade de 48 anos (DP=9,43). A maioria dos participantes apresentou as seguintes características: sexo feminino (77,1%); pertencimento às categorias auxiliar e técnico de enfermagem (82,9%); renda familiar de até quatro salários mínimos (60,0%); tempo de formação superior a dez anos (74,3%); tempo de serviço no setor maior que cinco anos (40,0%); regime de plantão somando até 40 horas semanais (94,9%); apenas um vínculo empregatício (60,0%); execução apenas da função à qual foi designado no CME (85,7%). Aproximadamente metade dos profissionais atua nas áreas de preparo e esterilização de PPS (48,6%), e 20,0% deles fazem horas extras com frequência (Tabela 1).

Para a maioria dos trabalhadores, o tempo de pausa na jornada de trabalho é menor do que 30 minutos (62,9%), e a distribuição do período foi variável de acordo com o período do plantão. Pouco mais da metade dos participantes não realiza exercícios físicos (54,3%), 22,9% são ex-fumantes, e 5,7% ainda fumam. Quanto ao Índice de Massa Corporal, a maioria apresentou as categorias sobrepeso ou obesidade (Tabela 2).

Em relação aos riscos psicossociais, de modo geral, a análise feita por meio do COPSOQ mostrou que a maioria das dimensões foi classificada como de médio risco. A dimensão justiça e respeito foi considerada de alto risco, e a organização do trabalho e conteúdo, de baixo risco psicossocial para os participantes (Tabela 3).

Quadro 1. Alternativas de resposta, pontuação e categorias do nível de risco psicossocial.

Alternativas de resposta	Pontuação Questões 1 a 8 e 22	Pontuação Questões 9 a 25, exceto 22	Categorias/média
Sempre	5	1	Alto risco: maior que 3,67 Médio risco: 2,35 a 3,66 Baixo risco: menor que 2,34
Com frequência	4	2	
Algumas vezes	3	3	
Raramente	2	4	
Nunca	1	5	

Fonte: adaptado de Silva et al.¹¹.

Tabela 1. Perfil sociodemográfico e ocupacional dos profissionais participantes da pesquisa, que atuam no Centro de Material e Esterilização (n=35).

Variável	N	%	Variável	N	%
Sexo			Área em que atua		
Feminino	27	77,1	Área de recepção e limpeza	10	28,6
Masculino	08	22,9	Área de preparo e esterilização	17	48,6
Categoria profissional			Área de armazenamento	08	22,8
Auxiliar/técnico de enfermagem	29	82,9	Outra função no Centro de Material e Esterilização		
Enfermeiro	06	17,1	Não	30	85,7
Faixa etária (anos)			Sim	05	14,3
26 a 30	02	5,7	Jornada de trabalho		
31 a 35	02	5,7	Plantonista	29	82,9
36 a 40 anos	05	14,3	Diarista	06	17,1
41 a 45	06	17,2	Carga horária no setor (horas)		
46 a 50	02	5,7	≤40	33	94,9
Acima de 50	18	51,4	>40	02	5,1
Renda familiar* (salário mínimo)			Mais de um vínculo empregatício		
0-4	21	60,0	Não	21	60,0
5-10	09	25,7	Sim	14	40,0
>10	05	14,3	Com frequência faz horas extras		
Tempo de profissão (anos)			Não	28	80,0
0-4	03	8,6	Sim	07	20,0
5-9	06	17,1	Período de pausa		
≥10	26	74,3	Manhã	12	34,3
Tempo no Centro de Material e Esterilização (anos)			Tarde	09	25,7
0-4	10	28,6	Noite	14	40,0
5-9	14	40,0	Duração da pausa (minutos)		
≥10	11	31,4	≤30	22	62,9
			>30	13	37,1

*Valor do salário mínimo no Brasil no ano de 2017=R\$ 937,00, segundo o Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos¹².

Tabela 2. Estilo de vida dos profissionais participantes da pesquisa, que atuam no Centro de Material e Esterilização (n=35).

Variável	N	%
Exercícios físicos		
Não	19	54,3
Sim	16	45,7
Fumo		
Não, nunca fumei	25	71,4
Não, ex-fumante	08	22,9
Sim	02	5,7
Índice de Massa Corporal		
Baixo peso	-	-
Eutrófico	10	28,6
Sobrepeso	15	42,9
Obesidade I	08	22,9
Obesidade II	-	-
Obesidade III	02	5,6

Nessa análise, foram encontrados altos riscos nas seguintes categorias:

- Exigências laborais, exigência emocional de si (média=3,94; DP=1,21) e cognitiva, no que se refere

à exigência de atenção constante na execução do trabalho (média=4,82; DP=0,71);

- Relações sociais e liderança, no que se refere ao fato de os colegas não estarem abertos a ouvir sobre os problemas de trabalho (média=3,71; DP=0,99);
 - Justiça e respeito, quanto ao sentimento de pertencimento de uma comunidade (média=4,00; DP=1,37).
- Os itens considerados com baixo risco foram:

- Relações sociais e liderança, no quesito ajuda e apoio dos colegas de trabalho (média=2,25; DP=0,95);
- Organização do trabalho e conteúdo, no que se refere ao significado do trabalho para si (média=1,86; DP=0,49) e o sentimento de que o trabalho é importante (média=1,82; DP=0,45).

A percepção dos participantes quanto à sua saúde geral foi classificada como boa (média=3,00; DP=1,03), porém um participante considerou sua saúde excelente, e três como deficiente.

Tabela 3. Nível de riscos psicossociais dos profissionais participantes da pesquisa, que atuam no Centro de Material e Esterilização (n=35).

Variável	Sempre		Com frequência		Algumas vezes		Raramente		Nunca		Média (DP) / Nível de risco
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Exigências laborais											3,23 (0,83) médio
Quantitativa											
1. Carga horária mal distribuída	02	5,71	07	20,00	10	28,57	07	20,00	09	25,71	2,60 (1,24) médio
2. Não tem tempo para completar todas as tarefas	08	14,29	01	2,86	07	20,00	14	40,00	08	22,86	2,46 (1,29) médio
3. Precisa fazer horas extras	07	20,00	08	22,86	11	31,43	02	5,71	07	20,00	3,17 (1,38) médio
Ritmo de trabalho											
4. Precisa trabalhar muito rapidamente	04	11,43	05	14,29	09	25,71	07	20,00	10	28,57	2,60 (1,35) médio
Emocionais											
5. Exige emocionalmente de si	16	45,71	08	22,86	05	14,29	05	14,29	01	2,86	3,94 (1,21) alto
Cognitivas											
6. Exige atenção constante	32	91,43	02	5,71	-	-	-	-	01	2,86	4,82 (0,71) alto
7. Trabalho requer que seja bom para propor novas ideias	10	28,57	12	34,29	05	14,29	06	17,14	02	5,71	3,63 (1,24) médio
8. Trabalho exige que tome decisões difíceis	03	8,57	05	14,29	11	31,43	10	28,57	06	17,14	2,68 (1,18) médio
Relações sociais e liderança											3,08 (0,58) médio
Apoio social de colegas											
9. Tem ajuda e apoio dos seus colegas de trabalho	09	25,71	11	31,43	12	34,29	03	22,86	09	25,71	2,25 (0,95) baixo
10. Colegas ouvem sobre os seus problemas de trabalho	05	14,29	05	14,29	11	31,43	09	25,71	05	14,29	3,71 (0,99) alto
11. Colegas falam a respeito do seu desempenho laboral	-	-	04	11,43	11	31,43	11	31,43	09	25,71	
Apoio social de superiores											
12. Superior imediato fala sobre como está o seu trabalho	05	14,29	03	8,57	8	22,86	12	34,29	07	20,00	3,37 (1,31) médio
13. Tem ajuda e apoio do seu superior imediato	10	28,57	07	20,00	9	25,71	08	22,86	01	2,86	2,51 (1,22) médio
14. Superior imediato fala sobre seu desempenho laboral	04	11,43	03	8,57	5	14,29	17	48,57	06	17,14	3,51 (1,22) médio
Organização do trabalho e conteúdo											2,17 (0,58) baixo
Significado do trabalho											
15. O seu trabalho tem algum significado para si	07	20,00	26	74,29	02	5,71	-	-	-	-	1,86 (0,49) baixo
16. Sente que o seu trabalho é importante	07	20,00	27	77,14	01	2,86	-	-	-	-	1,82 (0,45) baixo
17. Sente-se motivado e envolvido com o seu trabalho	01	2,86	12	34,29	13	37,14	09	25,71	-	-	2,85 (0,84) médio
Interface trabalho-indivíduo											2,73 (0,33) médio
Satisfação do trabalho											
18. Satisfeito com as perspectivas de trabalho	01	2,86	18	51,43	13	37,14	03	51,43	-	-	2,51 (0,70) médio
19. Satisfeito com o seu trabalho de uma forma global	02	5,71	07	20,00	15	42,86	11	31,43	-	-	3,00 (0,87) médio
20. Satisfeito com as condições físicas do local	02	5,71	15	42,86	17	48,57	01	2,86	-	-	2,48 (0,66) médio
21. Satisfeito com a forma como as suas capacidades são utilizadas	-	-	06	17,14	17	48,57	12	34,29	-	-	3,17 (0,71) médio
Insegurança laboral											
22. Sente-se preocupado em ficar desempregado	13	37,14	07	20,00	02	5,71	10	28,57	03	8,57	2,51 (1,46) médio

Continua...

Tabela 3. Continuação

Variável	Sempre		Com frequência		Algumas vezes		Raramente		Nunca		Média (DP) / Nível de risco
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Justiça e respeito											3,69 (0,27) alto
Comunidade social no trabalho											
23. Existe um bom ambiente de trabalho entre si e os seus colegas	-	-	05	14,29	13	37,14	09	25,71	08	22,86	3,57 (1,00) médio
24. Existe uma boa cooperação entre os colegas de trabalho	-	-	04	11,43	15	42,86	10	28,57	06	17,14	3,51 (0,92) médio
25. No seu local de trabalho, sente-se parte de uma comunidade	02	5,71	06	17,14	2	5,71	05	14,29	20	57,14	4,00 (1,37) alto
Saúde física geral											3,00 (1,03) médio
	Excelente	%	Muito boa	%	Boa	%	Razoável	%	Deficiente	%	
26. Saúde geral	01	2,86	12	34,29	11	31,43	08	22,86	03	8,57	3,00 (1,03) médio

DP: desvio padrão.

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo evidenciaram que os riscos psicossociais influenciam no processo de trabalho no CME e, conseqüentemente, predisõem os trabalhadores a condições de adoecimento. Observa-se, na revisão de literatura da temática, *déficit* de estudos realizados na Amazônia sobre o fator psicossocial, dada a peculiaridade do processo de trabalho no CME, focado no sistema de produção de PPS com uma organização de trabalho baseada numa divisão sociotécnica e fragmentada.

O perfil sociodemográfico e profissional dos participantes foi de sexo feminino, com idade acima de 50 anos e cargos de nível médio (Tabela 1). Esses dados corroboram o perfil de trabalhador comumente lotado no CME, ou seja, profissionais prestes a aposentarem-se, que estão mais propensos a sentirem-se desmotivados, apresentarem desgastes físicos e emocionais^{4,5,13}. Além disso, o gênero feminino parece ser um precursor para maiores níveis de estresse e a idade avançada é fator de risco para tarefas mais pesadas, no que se refere à resistência e à resiliência⁶.

A maioria tinha renda familiar de até quatro salários mínimos, trabalhava em regime de plantão, 40,0% tinham mais de um vínculo empregatício, e 20,0% faziam horas extras com frequência (Tabela 1). Mais de um emprego ou trabalhos extras podem trazer compensação financeira, porém muitas horas de trabalho podem levar a sobrecarga e jornadas extenuantes, interferindo nos processos de trabalho e contribuindo para o adoecimento dos trabalhadores^{13,14}. O período de pausa durante as atividades estava condicionado ao quantitativo de trabalhadores escalados para a jornada e à demanda de recebimento de PPS para processamento. Um estudo sobre os riscos

ergonômicos no CME, realizado em um hospital público do Piauí, demonstrou que a permanência em uma mesma postura corporal sem pausas por longo tempo acarreta, além dos distúrbios osteomusculares, distúrbios psicológicos¹⁵.

Outros riscos psicossociais relacionados às longas jornadas de trabalho são: diminuição da capacidade de atenção, concentração, percepção e tomada de decisão; desenvolvimento de estresse; ansiedade, depressão e apatia; abuso de substâncias, como álcool, tabaco e outras drogas^{6,7}. A exposição a esses riscos eleva o nível de estresse dos trabalhadores e, por consequência, pode levar ao uso de substâncias como o álcool e o tabaco. Também desencadeia aspectos fisiológicos, como reações neuroendócrinas e imunológicas, que podem estar associadas ao ganho de peso e à menor disposição para a prática de exercícios físicos⁶. Esses três fatores são riscos para doenças cardiovasculares e interferem no estado geral de saúde.

Além dos hábitos de vida, o cotidiano estressante no trabalho colabora para que os trabalhadores consumam uma alimentação mais calórica do que o organismo necessita, geralmente pobre em fibras e nutrientes, o que pode relacionar-se com o sobrepeso ou a obesidade. Em Rondônia, a maioria dos trabalhadores encontrava-se com peso acima de eutrófico (Tabela 2); menos da metade praticava exercícios físicos; 22,9% haviam sido fumantes; 5,7% relataram fumar.

Na dimensão exigências laborais, encontraram-se a maior média para risco psicossocial no item exigência de atenção constante durante o trabalho e, nessa mesma dimensão, alto risco no item exigência emocional de si mesmo (Tabela 3). Essa elevada exigência de atenção deve-se, principalmente, à sofisticação, às novas conformações dos PPS e aos avanços tecnológicos dos métodos de esterilização e abordagens cirúrgicas¹⁶.

Relações sociais e liderança teve risco médio para problemas psicossociais (Tabela 3). Foram encontrados baixo risco para ajuda dos colegas e alto risco para o item colegas ouvir sobre seus problemas de trabalho, e 57,14% dos participantes assinalaram que raramente ou nunca tiveram diálogo a respeito do desempenho laboral. Essa ausência de diálogo sobre o desempenho laboral por parte da gestão pode estar relacionada à desvalorização do trabalho desempenhado no setor em comparação àqueles que prestam assistência direta ao paciente. Entretanto, o produto final das atividades realizadas no CME contribui para a continuidade do cuidado de saúde em toda a cadeia de assistência⁴.

Em Rondônia, encontrou-se baixo risco psicossocial para a dimensão organização do trabalho e conteúdo. O trabalho foi avaliado como significativo e importante para a maioria dos trabalhadores, e a maior parte dos participantes indicou ter ajuda dos seus colegas (Tabela 3).

A dimensão interface trabalho-indivíduo apresentou médio risco psicossocial. Mais da metade dos profissionais demonstrou preocupação com sua permanência no emprego, o que pode ser explicado pelo contrato de trabalho temporário de alguns. Menos da metade dos trabalhadores estavam satisfeitos, de forma geral, com seu trabalho e com as condições do ambiente, e apenas 17,1% sentiam-se satisfeitos com a forma com que suas capacidades eram utilizadas no setor. Um estudo conduzido em dez hospitais da rede pública em São Paulo e em um hospital da rede privada de Belo Horizonte (MG), com 463 participantes, encontrou que o sentido do trabalho para aqueles profissionais era a possibilidade de valorização profissional e a melhoria socioeconômica, e os profissionais do hospital privado apresentaram maior comprometimento afetivo com o seu trabalho, em razão da instabilidade do vínculo empregatício¹⁷.

Na dimensão comunidade social do trabalho, quase metade dos trabalhadores indicaram que o ambiente de trabalho raramente ou nunca é bom, e, no quesito cooperação entre os colegas, pouco menos da metade indicou que raramente ou nunca existe boa cooperação (Tabela 3). Isso demonstra uma probabilidade de conflitos relacionais no ambiente laboral, podendo acarretar estresse e desgastes psicológicos nos trabalhadores. Corroborando esse achado, um estudo realizado em hospital universitário do estado de São Paulo, com 63 participantes, concluiu que os principais fatores psicossociais no CME estudado são a elevada demanda de trabalho, agravada pelo absenteísmo de colegas, pelo trabalho em ambiente fechado e sem comunicação com os demais setores, e a desvalorização do trabalho por parte dos demais profissionais do hospital⁵.

Encontrou-se, em geral, médio risco psicossocial (Tabela 3), porém alto risco na dimensão justiça e respeito, no item sentir-se parte da comunidade. Ou seja, os trabalhadores do estudo não se sentiam parte de grupo, o que é essencial para o trabalho colaborativo e contrapõe-se às atividades propostas no CME.

Além disso, no domínio relações sociais e liderança, observou-se alto risco no item que avaliou o quanto os colegas são receptivos a ouvir os problemas do indivíduo no trabalho. Trabalho em equipe é vital nessa atividade, uma vez que os processos são sequenciais e somativos, e a repercussão no caso de falhas poderá gerar danos graves.

Como limitação do estudo, considera-se a não avaliação das implicações das relações psicossociais e de possíveis desfechos no processo saúde-doença dos trabalhadores do CME.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, os trabalhadores consideravam seu trabalho importante e significativo, porém vivenciavam alto risco psicossocial no que se refere à exigência de atenção e à exigência emocional das atividades desenvolvidas no CME. Poucos estavam satisfeitos com o trabalho, com o ambiente e com a utilização das habilidades individuais pelo serviço.

As informações sobre as relações psicossociais constituem importante indicador para a compreensão sobre o processo de trabalho no CME. O olhar para esse grupo precisa ser repensado pelos gestores e pelas organizações de cuidado à saúde, pois compreender os processos de trabalho na dinâmica do CME contribui para uma organização não apenas centrada no produto, mas que considere o trabalhador como sujeito determinante para a melhor qualidade do processamento de PPS.

Os riscos psicossociais apresentaram e refletiram condições indesejadas para a atualidade e para o futuro de uma prática centrada na segurança do paciente e na prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde e livre de eventos adversos.

Consideram-se relevante realizar ações de sensibilização para o cuidado à saúde do trabalhador e desenvolver estratégias de Educação Permanente em Saúde, com ações interseoriais com o Núcleo de Educação Permanente e o Núcleo de Vigilância dos Agravos à Saúde do Trabalhador.

Destaca-se, ainda, que o CME do estudo é cenário de referência para as práticas de ensino dos estudantes de enfermagem em nível superior e técnico, contribuindo para o ensino e para pesquisas relacionadas à saúde do trabalhador nas instituições de saúde.

REFERÊNCIAS

- Costa JA, Fugulin FMT. Atividades de enfermagem em centro de material e esterilização: contribuição para o dimensionamento de pessoal. *Acta Paul Enferm*. 2011;24(2):249-56. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002011000200015>
- Gil RF, Camelo SH, Laus AN. Atividades do enfermeiro de centro de material e esterilização em instituições hospitalares. *Revista Texto Contexto Enferm*. 2013;22(4):927-34. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072013000400008>
- Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Central 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.
- Rego GMV, Rolim ILTP, D'Eça Jr. A, Sardinha AHL, Lopes GSG, Coutinho NPS. Qualidade de vida no trabalho numa central de materiais e esterilização. *Rev Bras Enferm*. 2020;73(2):1-7. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0792>
- Guissi PC, Pinho MASZ, Vieira I, Ranali Neto F, Martins DA, Bandini MCD, et al. Os fatores psicossociais no trabalho e estresse entre os profissionais de enfermagem de uma central de materiais esterilizados. *Rev Bras Med Trabalho*. 2019;17(4):449-505. <https://doi.org/10.5327/Z1679443520190453>
- Fernandes C, Pereira A. Exposição a fatores de risco psicossocial em contexto de trabalho: revisão sistemática. *Rev Saúde Pública*. 2016;50:1-15. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006129>
- Costa CCP, Souza NVDO, Silva PAS, Oliveira EB, Vieira MLC. O trabalho na central de material: repercussões para a saúde dos trabalhadores de enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2015;23(4):533-9. <https://doi.org/10.12957/reuerj.2015.15934>
- Brasil. Ministério da Saúde. Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. DATASUS [acessado em 20 dez 2019]. Brasil: Ministério da Saúde. Disponível em: http://cnes2.datasus.gov.br/cabecalho_reduzido.asp?VCoc_Unidade=1100204001303
- Rondônia. Secretaria de Estado da Saúde. Relatório de Gestão 2016: Resultados e Perspectivas. Porto Velho: Secretaria de Estado da Saúde; 2016. 438 p.
- Santos AIS. Usabilidade dos equipamentos de proteção individual radiológica: pesquisa com técnicos e enfermeiros do CHLC [dissertação online]. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2014 [acessado em 5 abr. 2017]. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/6911/1/Universidade%20de%20Lisboa%2021%20Maio%20final.pdf>
- Silva C, Amaral V, Pereira A, Bem-haja P, Pereira A, Rodrigues V, et al. Copenhagen Psychosocial Questionnaire [Internet]. Universidade de Aveiro: Análise Exacta; 2012 [acessado em 20 set. 2016]. Disponível em: http://aciff.pt/uploads/Copenhagen%20psychosocial%20questionnaire_COPSOQ.pdf
- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Nota Técnica nº 166. Política de Valorização do Salário Mínimo: depois de 20 anos, reajuste fica abaixo da inflação (INPC) [Internet]. Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos; 2017 [acessado em 10 dezembro de 2020] Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/salarioMinimo.html#2017>
- Costa CCP, Souza NVDO, Pires AS. Perfil dos trabalhadores de uma central de material e esterilização: uma análise das características sócio-profissionais. *Rev Pesq Cuidado Fundamental Online* 2016;8(1):3633-45. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i1.3633-3645>
- Spagnol CA, Oliveira BKS, Candian ES, Santos RO, Manoel VCF, Moreira AR. O jogo como estratégia de promoção de qualidade de vida no trabalho no centro de material e esterilização. *Rev Enferm Cent O Min*. 2015;5(2):1562-73. <https://doi.org/10.19175/recom.v0i0.1064>
- Gouveia MTO, Oliveira VC, Lira IMS. Riscos ergonômicos em um centro de material e esterilização. *Rev Enferm UFPI* [Internet]. 2016 [acessado em 24 de dezembro de 2019];5(3):42-7. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-31842>
- Borgheti SP, Viegas K, Caregnato RCA. Biossegurança no centro de materiais e esterilização: dúvidas dos profissionais. *Rev SOBECC*. 2016;21(1):3-12. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201600010002>
- Rodrigues AL, Barrichello A, Morin EM. Os sentidos do trabalho para profissionais de enfermagem: um estudo multimétodos. *Rev Adm Empres*. 2016;56(2):192-208. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020160206>

ANÁLISE CRÍTICA DAS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EM PROCESSOS DE LICITAÇÃO PARA AQUISIÇÃO DE AUTOCLAVES

Critical Analysis of Technical Specifications in Bidding Processes for the Acquisition of Autoclaves

Análisis crítico de especificaciones técnicas en procesos de licitación para adquisición de autoclaves

Sandoval Barbosa Rodrigues¹ , Rafael Queiroz de Souza^{2*} , Luciano Lemos Doro³ ,
Kazuko Uchikawa Graziano⁴ , Gilmar Sidnei Erzinger⁵ 

RESUMO: **Objetivo:** Analisar as especificações técnicas em processos de licitação para aquisição de autoclaves com mais de 90 L, com base na normatização relacionada. **Método:** Pesquisa descritiva, documental, com abordagem quantitativa, baseada em processos de licitação disponíveis *online*. **Resultados:** Foram analisados 112 processos, dos quais 106 (94,6%) foram provenientes do Brasil e seis (5,4%) do México, Honduras, El Salvador, Panamá e Paraguai. Os documentos foram analisados de acordo com aspectos construtivos, ciclos de esterilização, itens opcionais, itens de segurança e ferramentas de gestão. **Conclusão:** As especificações técnicas, em sua maioria, estão desatualizadas, em alguns casos comprometendo a segurança no processo de esterilização. **Palavras-chave:** Vapor. Esterilização. Equipamentos e provisões. Proposta de concorrência.

ABSTRACT: **Objective:** To analyze technical specifications in bidding processes for the acquisition of autoclaves with more than 90 L, based on the related standards. **Method:** Descriptive, documentary research, with a quantitative approach, based on bidding processes available online. **Results:** 112 bidding processes were analyzed, of which 106 (94.6%) came from Brazil and six (5.4%) from Mexico, Honduras, El Salvador, Panama and Paraguay. The documents were assessed according to construction aspects, sterilization cycles, optional items, safety items and management tools. **Conclusion:** Most of the technical specifications are outdated, in some cases compromising safety in the sterilization process.

Keywords: Steam. Sterilization. Equipment and supplies. Competitive bidding.

RESUMEN: **Objetivo:** Analizar las especificaciones técnicas en los procesos de licitación para la adquisición de autoclaves con más de 90 L, en base a la estandarización relacionada. **Método:** Investigación descriptiva, documental, con enfoque cuantitativo, basada en procesos de licitación disponibles *online*. **Resultados:** Se analizaron 112 casos, de los cuales 106 (94,6%) procedían de Brasil y seis (5,4%) de México, Honduras, El Salvador, Panamá y Paraguay. Los documentos fueron analizados según aspectos constructivos, ciclos de esterilización, opcionales, elementos de seguridad y herramientas de gestión. **Conclusión:** La mayoría de las especificaciones técnicas están desactualizadas, en algunos casos comprometiendo la seguridad en el proceso de esterilización. **Palabras clave:** Vapor. Esterilización. Equipos y suministros. Propuestas de licitación.

¹Mestre em Engenharia de Processos pela Universidade da Região de Joinville (Univille). Analista e desenvolvedor de sistemas na Universidade Anhanguera. Diretor técnico na Cisa Brasile – Joinville (SC), Brasil.

²Pós-doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP) – São Paulo (SP), Brasil.

³Especialista em Enfermagem em Centro Cirúrgico pela Universidade Luterana do Brasil. Coordenador do Centro de Materiais e Esterilização do Complexo Hospitalar Unimed – Caxias do Sul (RS), Brasil.

⁴Livre-docente pela USP. Docente do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem da USP – São Paulo (SP), Brasil.

⁵Pós-doutor em Ciências pela Universidade de Erlangen-Nuremberg. Professor titular na Univille – Joinville (SC), Brasil.

*Autor correspondente: rafaelqsouza@hotmail.com

Recebido: 26/06/2020 – Aprovado: 08/01/2021

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010003>

INTRODUÇÃO

As licitações são procedimentos administrativos utilizados por organizações públicas para selecionar a proposta que apresenta as condições mais vantajosas, proporcionando oportunidades iguais aos fornecedores e atendendo, rigorosamente, à regulação, aos critérios e aos detalhes do processo¹. De forma geral, a comissão, permanente ou especial², nomeia a equipe de apoio para a licitação. Ela é formada por um corpo técnico, que descreve as características do equipamento com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares e da demanda. Esse corpo técnico pode, por exemplo, ser constituído de profissionais de enfermagem, engenharia, manutenção ou todos esses segmentos.

A licitação possui um sistema rígido de qualificação de proponentes, no qual é realizada uma análise técnica das propostas contra as especificações técnicas solicitadas em um método cumpre ou não cumpre^{2,3}. Portanto, caso uma empresa não cumpra os detalhes da especificação, ela não será aprovada para a segunda etapa, que indica como vencedora a empresa com o preço mais baixo, entre as propostas aprovadas durante a análise técnica.

Esse cenário é diferente em alguns países da América Latina, que utilizam um fator percentual ou de peso, de forma a pontuar a superioridade técnica das propostas^{4,5}. Para exemplificar, a Bolívia⁴ tem seu processo semelhante ao do Brasil, com a primeira etapa de especificação técnica no método cumpre ou não cumpre denominada de “Formulário C-1 especificaciones técnicas”, porém uma diferença importante encontra-se no Formulário C-2, intitulado “Condiciones adicionales”, no qual são computados 35 pontos extras às empresas que cumprem determinadas condições ou benefícios adicionais aos estipulados na licitação, mas não eliminatórios.

Outro caso é o do Chile⁵, no qual não há um trâmite rígido para as licitações, mas cada cliente coloca um percentual para fatores, como prazo de entrega, garantia, preço e requisitos. Nas especificações técnicas, são indicados as características mínimas que o equipamento deve cumprir e os requerimentos adicionais, que pontuam as propostas superiores à solicitação.

No cenário atual, mesmo com as diversas práticas de licitação, como nos exemplos citados, evidências empíricas têm demonstrado que os processos recentes na América Latina apresentam especificações que podem não estar de acordo com a normatização relacionada à esterilização pelo vapor ou dificultar a interpretação dos itens requeridos. De forma geral, essa situação

pode impactar substancialmente na segurança do paciente e do operador, bem como nos custos associados ao equipamento, constituindo, portanto, um assunto de interesse para a vigilância sanitária, os gestores e os usuários de serviços de saúde.

OBJETIVO

Analisar as especificações técnicas em processos de licitação para aquisição de autoclaves com mais de 90 L, com base na normatização relacionada.

MÉTODO

Pesquisa descritiva, documental, com abordagem quantitativa. Nas pesquisas descritivas, os pesquisadores observaram, descreveram e documentaram vários aspectos sobre determinado fenômeno, discutindo-os sem manipulação de variáveis ou busca por relações de causa e efeito⁶.

No período de janeiro a junho de 2019, a identificação dos documentos foi realizada por meio da busca eletrônica nos *websites* Compras NET, Portal do Banco do Brasil, Portal de Compras de Minas Gerais, Bolsa Eletrônica de Compras de São Paulo e Portal de Compras Públicas.

Caracterizaram-se como amostra de acesso dessa revisão 112 processos de licitação para aquisição de autoclaves com mais de 90 L do ano de 2018, disponíveis *online*. Os documentos foram analisados por uma planilha contendo variáveis relacionadas aos dados de identificação do processo, aspectos construtivos, ciclos de esterilização, itens opcionais, itens de segurança e ferramentas de gestão.

RESULTADOS

Dos 112 processos analisados, seis (5,4%) foram provenientes do México, Honduras, El Salvador, Panamá e Paraguai, e 106 (94,6%), do Brasil, distribuídos em 61 cidades, nas cinco regiões do país.

Em média, o volume da câmara interna solicitado foi de 326 L, variando de 90 a 970 L, com tolerância de variação entre 2,4 e 35% do volume especificado. Já a variável espessura da câmara não constava de 77,7% (n=87) dos processos e variou de 3,12 a 8 mm entre os especificados. O período em que a empresa deve se responsabilizar por defeitos na câmara, desde que seguidas as orientações do fabricante,

estava ausente em 74,1% (n=83) das especificações, com variação entre cinco e 10 anos nas demais. Os aspectos construtivos estão sumarizados na Tabela 1.

Em relação ao sistema de vácuo, 78,6% (n=88) das especificações não continham informações sobre o dimensionamento e 40,2% (n=45) não definiram o tipo de bomba de vácuo. No restante, predominaram as bombas simples (37,5%, n=42), duplo estágio (14,3%, n=16) e *waterfree* (7,1%, n=8);

Tabela 1. Distribuição dos aspectos construtivos obtidos nas especificações técnicas para aquisição de autoclaves com mais de 90 L, em 2018, de acordo com a frequência.

Câmara interna	Material	N	%
	Aço 316 L	87	77,6
	NE	14	12,5
	Aço 304	6	5,4
	Aço inoxidável	5	4,5
	Formato	-	-
	NE	75	67
	Retangular	35	31,3
	Cilíndrica	1	0,9
	Acabamento	-	-
	NE	74	66,1
	Polido	35	31,3
	Jateado	2	1,8
	Eletropolido	1	0,9
Câmara externa	Material	-	-
	Aço 316 L	45	40,2
	NE	38	33,9
	Aço 304	26	23,2
	Aço inoxidável	3	2,7
Portas	Quantidade	-	-
	Duas	72	64,3
	Uma	31	27,7
	NE	8	8
	Uma ou duas	1	0,9
	Abertura	-	-
	Automática	59	52,7
	Escotilha	17	15,2
	NE	17	15,2
	Outros	14	12,5
	Deslizante, sem detalhamento	5	4,5

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Estrutura da autoclave	Material	-	-
	NE	57	50,9
	Anticorrosivo, aço inoxidável NE	37	33
	Aço 316 L, 304, 1.020, aço carbono, latão	18	16,1
Hidráulica	Material	-	-
	NE	46	41,1
	Aço 316 L	29	25,9
	Anticorrosivo	17	15,2
	Aço inoxidável	13	11,6
	Outros	7	6,3
	Válvulas	-	-
	NE	88	78,6
	Pneumáticas	21	18,8
	Eletroválvulas	3	2,7
Gabinete externo	Material	-	-
	NE	71	63,4
	Aço 304	24	21,4
	Aço inoxidável	14	12,5
	Anticorrosivo	2	1,8
	Aço 430	1	0,9

NE: não especificado.

e apenas um solicitou um equipamento gravitacional (0,9%, n=1). Sobre a potência da bomba de vácuo, 91,1% (n=102) não continham informações, variando de 1,5 a 4 cavalo-vapor (CV) nos demais.

Quanto ao gerador de vapor, as seguintes especificações não foram encontradas: material (39,3%, n=44), controles por boia ou eletrônico (92%, n=103), válvula de segurança normalizada e calibrada em 3 kgf/cm², com dispositivo de acesso para limpeza e verificação de funcionamento (70,5%, n=79), potência elétrica (73,2%, n=82) e limpeza automática (98,2%, n=110). O sistema de aquecimento mais frequente foi o elétrico (86,6%, n=97).

Sobre os ciclos, 32,1% (n=36) das especificações não traziam informações quanto à temperatura. No restante, a variação foi de 90 a 135 °C, sendo comum a faixa de temperatura entre 121 e 134 °C (25%, n=28). No que se refere aos ciclos programados, 40,2% (n=45) não estipularam o número de ciclos, e no restante houve variação de três a 30 ciclos. A caracterização dos ciclos está descrita nos dados da Tabela 2.

Apenas num processo foram requisitados dispositivos de interação entre operador e equipamento no lado de descarga da autoclave (0,9%), enquanto nos demais a solicitação mais frequente foi a tela sensível ao toque (48,2%), com

dimensões entre >3,5 e >7 polegadas. Em geral, a requisição de itens opcionais, alarmes e ferramentas de gestão por *software* (Tabela 3) foi pouco frequente, assim como dos itens de segurança (Tabela 4).

Tabela 2. Distribuição dos ciclos de esterilização obtidos nas especificações técnicas para aquisição de autoclaves com mais de 90 L, em 2018, de acordo com a frequência.

Ciclos	N	Sim (%)	N	Não (%)
Bowie & Dick	59	52,7	53	47,3
Leaktest	49	43,8	63	56,3
Líquidos	52	46,4	60	53,6
Lactário	3	2,7	109	97,3
Cálculo F (zero) integrado	13	11,6	99	88,4
Validação do ciclo	7	6,2	105	93,8

Tabela 3. Distribuição dos itens opcionais e ferramentas de gestão por *software* obtidos nas especificações técnicas para aquisição de autoclaves com mais de 90 L, em 2018, de acordo com a frequência.

Itens opcionais	N	Sim (%)	N	Não (%)
Impressora	85	75,9*	27	24,1
Compressor	21	18,7	91	81,3
Sistema de tratamento de água	92	82,1	20	17,9
Sistema de armazenamento de água para recirculação	5	4,5	107	95,5
Conectividade para sistemas de rastreabilidade	3	2,7	109	97,3
Acesso remoto	1	0,9	111	99,1
Sistema de resfriamento na descarga	2	1,8	110	98,2
Redundância na medição de temperatura	9	8	103	92
Ferramentas de gestão por <i>software</i>	N	Sim (%)	N	Não (%)
Controle do número de operadores	3	2,7	109	97,3
Níveis de acesso para operadores	3	2,7	109	97,3
Controle de manutenção preventiva	4	3,6	108	96,4

*Inclui térmicas e matriciais.

Tabela 4. Distribuição dos itens de segurança obtidos nas especificações técnicas para aquisição de autoclaves com mais de 90 L, em 2018, de acordo com a frequência.

Itens	N	Sim (%)	N	Não (%)
Controle de porta fechada	17	15,2	95	84,8
Sistema antiesmagamento de porta	13	11,6	99	88,4
Sistema intertravamento de portas	13	11,6	99	88,4
Início do ciclo apenas na presença de pressão de vapor no gerador ou na linha de suprimento	4	3,6	108	96,4
Botão de emergência	30	26,8	82	73,2
Despressurização da câmara quando em excesso de pressão	2	1,8	110	98,2
Purga automática	3	2,7	109	97,3
Termostato de segurança para proteção das resistências elétricas no gerador de vapor	10	8,9	102	91,1
Sistema de interrupção da alimentação elétrica das resistências na falta de água	9	8	103	92

No sensor de temperatura, não havia especificação em 75,9% (n=85) dos processos, e em 22,3% (n=25) se especificou o PT-100 e em 1,8% (n=2) se utilizou a denominação genérica “termopar”.

Os seguintes itens foram considerados vagos ou de difícil compreensão: manômetro com junta de silicone (0,9%, n=1), sistema para poupar energia *stand-by* (0,9%, n=1), interface porta RS232 (1,8%, n=2), registrador gráfico (1,8%, n=2), porta USB (10,7%, n=12), sistema para economia de água ou energia (5,4%, n=6), interface para exportação de dados (1,8%, n=2), sistema de drenagem (0,9%, n=1) e sistema inteligente para o processo de drenagem e resfriamento da água (0,9%, n=1).

Não foram identificadas informações sobre o espaço/lateral para manutenção em 89,3% (n=100) dos processos.

DISCUSSÃO

Aspectos construtivos

O volume das câmaras das autoclaves é normalmente descrito em litros, e as câmaras retangulares permitem maior capacidade útil de carga em comparação com as cilíndricas. Há câmaras que apresentam volumes nominais diferentes, enquanto a capacidade útil de carga é a mesma, considerando-se o número de unidades de esterilização ou cestos, que podem variar em formato (trapezoidal ou retangular), além de modelo: ISO⁷ ou DIN⁸ (48 ou 54 L, respectivamente).

A especificação por unidade de esterilização pode ser mais vantajosa para capacidade de câmara, pelo fato de traduzir o volume útil da câmara e não o nominal. Outro motivo para seguir o conceito de unidades de esterilização vem do próprio formato das câmaras. Nesse caso, observa-se que os fabricantes definem suas medidas padrão de acordo com a cubagem em múltiplos de unidades de esterilização (48 ou 54 L), na qual a largura de uma câmara pode variar, por exemplo, de 640 a 670 mm, ou seja, volumes excedentes que não traduzem maior capacidade de carga.

Quanto ao material de construção da câmara, 25,9% (n=29) dos processos especificaram materiais que podem estar em desacordo com a Norma Brasileira (NBR) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) 11816, que requer o aço inoxidável 316⁷. Há modelos em que se utiliza o 316 L ou 316 Ti, que possuem a adição de titânio para reduzir o

risco da corrosão intergranular, que pode ocorrer no processo de solda⁹.

Em relação ao material da estrutura, não houve descrição deste em 50,9% (n=57) dos processos, enquanto o restante o descreveu de forma variada: anticorrosivo, aço carbono e vários tipos de aço inoxidável, desde 316 até 304 L. Entende-se por estrutura todo o apoio para os componentes da autoclave: a câmara de esterilização (conhecida na prática como câmara interna), os componentes hidráulicos e elétricos, e os painéis frontais e laterais.

Para a conservação do equipamento, é importante que não se usem estruturas de aço carbônico, por causa do contato com outros metais nobres. Dessa forma, evita-se a corrosão galvânica¹⁰. No entanto, quaisquer materiais anticorrosivos, como aço inoxidável ou alumínio, podem ser selecionados.

No quesito tubulação hidráulica, 74,1% (n=83) dos processos solicitaram materiais que podem estar em desacordo com a NBR ABNT 11816, que fixa os requisitos exigíveis para autoclaves com capacidade volumétrica superior a duas unidades de esterilização⁷. Esse documento recomenda o aço inoxidável 316 L para as tubulações e não aconselha a utilização do aço inoxidável 304, sem mencionar nenhum outro tipo de material, entretanto apenas 25,9% (n=29) especificaram o aço 316 L. A escolha do material da tubulação hidráulica é importante para evitar corrosão ou formação de incrustações, o que pode diminuir consideravelmente a vida útil da autoclave e até mesmo a eficiência do ciclo, aumentando, sobremaneira, o número de manutenções corretivas.

Em relação às portas, 52,7% (n=59) das licitações exigiram portas automáticas, enquanto as demais não especificaram o tipo de fechamento ou solicitaram porta do tipo escotilha. Os sistemas automáticos normalmente operam com juntas dinâmicas de vedação, enquanto os de fechamento manual trabalham com juntas estáticas, nas quais a estanqueidade da câmara pode variar de acordo com a força manual empregada e o ajuste mecânico dos sensores de posicionamento. Há inúmeras fontes de vazamento de ar nas autoclaves, incluindo as juntas de vedação de porta, que podem comprometer o processo de esterilização¹¹.

Diante desse cenário, os sistemas de fechamento automático apresentam-se como uma das opções para minimizar o risco de vazamento de ar. Adicionalmente, o emprego de dispositivos que verificam a vedação das portas aumenta a proteção do operador e do equipamento, como *leaktest*, utilizado para demonstrar que o vazamento de ar na câmara durante o uso da bomba de vácuo não excede um nível que comprometa a qualidade do processo de esterilização⁸.

Ciclos de esterilização

Quanto aos ciclos programados, 46,4% (n=52) dos processos requisitaram ciclos para líquidos, porém não há nenhuma especificação para os parâmetros do ciclo. Os controles para esses ciclos podem ser distintos. Ou seja, em alguns equipamentos, existe um sensor de temperatura dedicado aos produtos, enquanto noutros é usado o mesmo sensor de referência da câmara. Portanto, certos equipamentos não possuem o sensor de temperatura posicionado no interior do líquido, o que pode resultar em temperaturas subestimadas ou superestimadas, induzindo, em alguns casos, à perda das propriedades do líquido, como, por exemplo, meios de cultura.

Da mesma forma, alguns equipamentos podem promover resfriamento forçado, técnica e mais rapidamente, enquanto outros realizam resfriamento natural com maior tempo de ciclo. O tempo maior de ciclo pode impactar na produtividade e também na perda da característica dos líquidos.

Nenhum processo especificou os critérios de desempenho de ciclo nos quesitos produtividade ou tempo de ciclo. Alguns fabricantes oferecem opcionais para otimizar o tempo do processo de esterilização, com sistemas de geração de vapor de alta produtividade e sistemas de vácuo com mais vazão e melhor nível de vácuo. Por exemplo, uma autoclave que utiliza bomba de vácuo de anel líquido pode alcançar, no máximo, o vácuo de 33 mbar, porque valores com profundidade superior não são alcançados, por causa da cavitação que ocorre dentro das bombas, sobretudo no Brasil, onde a temperatura da água ultrapassa facilmente os 15°C requeridos¹².

Porém, há sistemas de vácuo com melhor desempenho que utilizam ejetores atmosféricos, sem danificar o sistema pela cavitação, ou sistemas de resfriamento da água por *chiller*, que consomem energia elétrica para proporcionar o resfriamento.

Recomenda-se que as autoclaves possuam controles para identificar o valor de vácuo que deve ser alcançado e a taxa de vácuo ou tempo, com o objetivo de emitir alarmes nas fases em que a bomba de vácuo é utilizada. O desempenho da bomba pode ser influenciado pela temperatura da água nas diferentes estações do ano, bem como pelo desgaste ou vazamento no sistema de vácuo.

Em relação ao ciclo de *leaktest*, também conhecido como teste de estanqueidade ou teste de vácuo, 43,8% (n=49) das licitações analisadas especificaram o ciclo automático. A NBR ABNT ISO 17665-2 requer que o procedimento seja realizado

trimestralmente¹³. Entretanto, com a modernização dos equipamentos que trazem o ciclo *leaktest* automático, muitos estabelecimentos o executam diariamente, aumentando a segurança do processo.

Há que se considerar que o *leaktest* não garante estanqueidade total da câmara em casos, por exemplo, nos quais ocorre entrada de ar pela guarnição da porta, porque o perfil de pressão do ciclo *leaktest* é feito apenas em vácuo, enquanto o ciclo de esterilização é dinâmico, variando do vácuo até pressões superatmosféricas. Dessa forma, o ciclo Bowie & Dick é indicado para complementar o *leaktest*.

Itens opcionais e ferramentas de gestão

Dos processos analisados, 75,9% (n=85) solicitaram impressoras, matriciais ou térmicas, visando ao registro dos indicadores físicos. A impressora térmica possui a vantagem de não utilizar cartucho/fita de tinta como insumo, porém a grande desvantagem está ligada ao armazenamento das informações. Normalmente, autoclaves com impressora térmica não utilizam papéis especiais para manutenção dos dados registrados e, como não são indelévels, os registros que devem ser arquivados para fins de rastreabilidade e inspeção sanitária podem ser perdidos antes dos cinco anos¹⁴. Nesse contexto, impressoras matriciais apresentam vantagens em relação à manutenção dos dados.

Sistemas de registro sem a utilização de papel também são uma alternativa viável para a manutenção dos dados e ainda possibilitam estatísticas e velocidade na busca de informações, pelo fato de se integrarem a *softwares* de gestão.

A maioria dos processos requisitou sistemas de tratamento de água já incorporados à compra do equipamento, geralmente descrevendo o tratamento por osmose reversa. De acordo com a EN285⁸, considerada uma das principais normas para construção de autoclaves de grande volume, a água para alimentação das autoclaves deve atender aos requisitos mínimos para determinados contaminantes. Há situações em que, dependendo dos parâmetros da água de entrada no sistema, que pode não passar por pré-tratamento, apenas a osmose reversa não é suficiente. Por exemplo, supondo-se que o sistema de osmose reversa reduza 95% da condutividade, em uma água de entrada com 100 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$, restariam 5 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$, que atendem aos requisitos. Porém, se a água possui 200 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$, depois do tratamento restariam 10 $\mu\text{S}/\text{cm}^2$, que não estariam em conformidade. Portanto, recomenda-se que os parâmetros da água de alimentação sejam conhecidos para se definir o sistema de tratamento mais apropriado.

Os editais não especificaram, de forma clara, as características construtivas nem mesmo o desempenho dos sistemas de armazenamento para recirculação da água da bomba de vácuo. Apenas 4,5% (n=5) dos processos solicitaram um sistema de armazenamento de água para recirculação, com o objetivo de economizar a água potável utilizada no sistema de vácuo, uma vez que a autoclave poderá necessitar de aproximadamente 500 L de água por ciclo para as bombas de vácuo com anel líquido¹⁵. Entretanto, o desempenho dos sistemas de recirculação da água de vácuo pode variar em função da configuração do ciclo, da carga e da temperatura ambiente.

Atualmente, estão disponíveis não somente sistemas de recirculação com reaproveitamento da água usada na bomba, como também sistemas de vácuo que não utilizam água (*waterfree*). A redução do consumo de água pode ser obtida por meio desse tipo de bomba, presente em apenas 7,1% (n=8) dos processos.

Outro benefício é o retorno do investimento, uma vez que deve ser monetizado o valor da água consumida, assim como o do seu descarte. Adicionalmente, embora não tangível de contabilização, a falta de alimentação de água pode danificar sistemas de vácuo ou interromper o funcionamento dos equipamentos por tempo indeterminado. Do ponto de vista mecânico, a temperatura da água utilizada em bombas de anel líquido influencia diretamente no desempenho do sistema, ao passo que as bombas *waterfree* não dependem dessa variável.

Ao contrário do esperado, 8% (n=9) dos processos analisados especificaram algum sistema de redundância de medição de temperatura da câmara interna, embora seja considerada variável crítica do processo. A EN285⁸, desde 1996, já requisita a redundância nos sistemas de medição de temperatura e pressão de esterilização. O documento também indicava que o sistema de medição de temperatura e pressão deve ser independente para os sensores de registro e indicação/controlado. Dessa forma, seria permitida uma configuração mínima da autoclave com dois sensores no dreno, na qual o sensor de registro seria um instrumento para validação da medida do sensor de controle, aumentando a segurança do processo de esterilização.

Na edição de 2015 da mesma norma, essa especificação foi atualizada. Além de requisitar, no mínimo, dois sensores de temperatura e pressão para redundância do processo, solicita ainda comunicação entre esses sensores, para que um deles possa perceber, automaticamente, o desvio de temperatura preestabelecida e informar o usuário da falha no processo. Essa atualização adiciona mais segurança à esterilização, uma

vez que novos alarmes podem ser gerados automaticamente pela autoclave, sem requerer que um operador faça a comparação manual dos valores. Uma das formas de atender a esse requisito é a instalação de microprocessadores independentes, cada um com seu sistema analógico para aferir temperatura e pressão. Há a tendência em vários países, incluindo o Brasil, de que as normas para construção de autoclaves tenham essa configuração de redundância, sendo prudente que as especificações considerem tal tendência.

As ferramentas de gestão informatizada, acesso remoto, controle de operadores, controle de manutenções e integração com sistemas de rastreabilidade não foram contempladas na maioria dos certames. Esse fato contraria o controle de qualidade e rastreabilidade requerido para a segurança dos processos. Nenhum requisito referente ao registro de dados foi encontrado.

Os fabricantes de autoclaves possuem normalmente como item opcional um *software* em conformidade com o Título 21 do Código de Regulamentos Federais (CFR 21) parte 11¹⁶, norma dos Estados Unidos da América que estabelece os regulamentos da Food and Drug Administration sobre registros eletrônicos e assinaturas eletrônicas confiáveis e equivalentes aos registros em papel. Na prática, esse *software* aplica-se a fabricantes de dispositivos médicos e outras indústrias para a implementação de controles e trilha de auditoria, pelos quais é possível rastrear os acessos à autoclave e, de forma estruturada e fidedigna, conhecer todas as modificações de receitas de ciclo, calibração e outros parâmetros, reportando-se o motivo de cada modificação e mantendo-se o seu registro.

Esses itens foram os menos contemplados pelos processos, enquanto os mais frequentes foram botão de emergência (26,8%, n=30) e controle de portas fechadas (15,2%, n=17). Não foram encontradas solicitações de detectores para gases não condensáveis (GNC), que não podem ser liquefeitos nas temperaturas e pressões utilizadas na esterilização por vapor saturado⁸. O limite máximo de GNC permitido para o processo de esterilização é de 3,5%. Ou seja, cada 100 mL de condensado do vapor pode conter, no máximo, 3,5 mL. Esse critério foi determinado em normas nacionais e internacionais, depois de experimentos com detector de ar em 1960^{8,13}.

Atualmente, a detecção dos GNC nos processos de esterilização ocorre com pacotes desafio com indicadores químicos e biológicos durante os ciclos, além do teste de Bowie & Dick no primeiro ciclo do dia¹³, entretanto há evidências de que as falhas relacionadas à presença de GNC não ocorrem somente no primeiro ciclo do dia. Portanto, recomenda-se o controle desses gases a cada ciclo¹⁷.

Os controles físicos dos sistemas de medição de pressão e temperatura isoladamente não são capazes de identificar os GNCs^{8,16}. Dessa forma, para aumentar a segurança da esterilização, é possível instalar um detector de ar na autoclave para que a detecção seja realizada a cada ciclo. Esse dispositivo é obrigatório em alguns países da Europa e monitora eventuais falhas de remoção de ar, penetração de vapor e presença de GNC em todos os ciclos de esterilização.

As principais vantagens do detector de GNC são: monitoramento de todos os ciclos, integração com o equipamento, atuando de forma independente do operador no cancelamento do ciclo, no caso de falha, e fornecimento de resultados objetivos em vez dos resultados colorimétricos dos indicadores químicos, cuja leitura pode ser permeada pela subjetividade¹⁸.

A principal limitação deste estudo consistiu-se na amostra, cujo acesso dependeu de dados disponibilizados na internet. Portanto, não foram analisados todos os certames do Brasil e da América Latina.

Este artigo não teve como finalidade fornecer modelos rígidos para direcionar a elaboração de especificações técnicas ou restringir/frustrar o caráter competitivo, mas contemplar bases teóricas que possam subsidiar as escolhas.

Nesse sentido, os autores reforçam a necessidade de atendimento à legislação relacionada às licitações e aos contratos

da administração pública e de acompanhamento das evidências científicas atualizadas para a tomada de decisões.

CONCLUSÃO

A análise permitiu concluir que certas especificações técnicas estão desatualizadas, em alguns casos comprometendo a segurança da esterilização e o trabalho dos profissionais que atuam diretamente com o equipamento. As aplicações, assim como os ciclos, os parâmetros e os critérios de desempenho dos equipamentos também não foram adequadamente descritos em alguns processos.

Isto posto, recomenda-se que as especificações técnicas em novos certames licitatórios considerem a normatização, novas tecnologias e itens de segurança em conformidade com a legislação. Adicionalmente, faz-se necessária a participação direta dos profissionais envolvidos nos comitês de processamento de produtos para saúde nesses processos.

AGRADECIMENTOS

A Eliane Molina Psaltikidis e a Felipe Augusto Valle Tomazi.

REFERÊNCIAS

- Garcia SD, Haddad MCL, Dellaroza MSG, Costa DB, Miranda JM. Gestão de material médico-hospitalar e o processo de trabalho em um hospital público. *Rev Bras Enferm.* 2012;65(2):339-46. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672012000200021>
- Brasil. Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências [Internet]. Brasil; 2002 [acessado em 10 jan. 2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10520.htm
- Brasil. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências [Internet]. Brasil; 1993 [acessado em 10 jan. 2020]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm
- Bolívia. Cuce: 19-0417-04-951373-1-2. Compra autoclave a vapor de 700 a 750 litros para servicio de quirofano central Hospital Obrero n. 2 - Regional Cochabamba [Internet]. Bolívia; 2019 [acessado em 10 jan. 2020]. Disponível em: <https://www.infosicoes.com/compra-autoclave-a-vapor-de-700-a-750-litros-para-servicio-de-quirofano-central-hospital-obrero-n-2-regional-cochabamba-lct391725.html>
- Chile. ID Licitación: 1077676-13-LP20. Reposición autoclave Hospital de Licanten [Internet]. Chile [acessado em 10 jan. 2020]. Disponível em: <https://www.mercadopublico.cl/Home/BusquedaLicitacion>
- Sousa VD, Driessnack M, Mendes IAC. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem: Parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. *Rev Latino-Am Enferm.* 2007;15(3):502-7. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300022>
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR ISO 11816: Esterilização - Esterilizadores a vapor com vácuo, para produtos e saúde. Rio de Janeiro: ABNT; 2003.
- European Committee for Standardization. Sterilization – Steam Sterilizers – Large Sterilizers. European Standard EN 285. Bruxelas: European Committee for Standardization; 2015.
- Gonçalves CN, Modenesi PJ, Esteves L, Campos WRC. Avaliação da adição de Ti, Nb e (Ti+Nb) na microestrutura e susceptibilidade à sensibilidade

de aços inoxidáveis ferríticos submetidos à soldagem TIG. *Soldag Insp.* 2019;24:e2410. <https://doi.org/10.1590/0104-9224/si24.10>

10. Pannoni FD. Princípios da proteção de estruturas metálicas em situação de corrosão e incêndio [Internet]. Gerdau; 2015 [acessado em 2 fev. 2021]. Disponível em: <http://www.skylightestruturas.com.br/downloads/manual-protecao-de-estruturas.pdf>
11. Crow S. Steam sterilizers: an evolution in design. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1993;14(8):488-90. <https://doi.org/10.1086/646786>
12. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR ISO 17665-1, Esterilização de produtos para saúde - Vapor – Parte 1: Requisitos para o desenvolvimento, validação e controle de rotina nos processos de esterilização de produtos para saúde. Rio de Janeiro: ABNT; 2010.
13. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR ISO 17665-2, Esterilização de produtos para saúde - Vapor – Parte 2: Guia de aplicação da ABNT NBR ISO 17665-1. Rio de Janeiro: ABNT; 2013.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências [Internet]. Brasília; 2012 [acessado em 10 jan. 2020]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/rdc0015_15_03_2012.html
15. Laranjeira PR, Bronzatti JAG, Souza RQ, Graziano KU. Esterilização pelo vapor: aspectos fundamentais e recursos técnicos para redução do consumo de água. *Rev SOBECC.* 2017;22(2):115-20. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201700020009>
16. CRF21. Guidance for Industry Part 11, Electronic Records; Electronic Signatures — Scope and Application. CRF21; 2003.
17. Hoyos JPCMDG, Riethoff WJC. A case study of steam penetration monitoring indicates the necessity of every load monitoring of steam sterilization processes. *Zentralsterilisation - Central Service.* 2016;5(5):320-24.
18. Rodrigues SB. Avaliação do desempenho de indicadores químicos, biológicos, físicos e de tecnologia integrada para detecção de gases não condensáveis durante o processo de esterilização [dissertação]. Joinville: Universidade da Região de Joinville; 2018.



CANCELAMENTO CIRÚRGICO: PERCEPÇÃO DE ENFERMEIROS DO BLOCO OPERATÓRIO

Surgery cancellation: perception of surgical block nurses

Cancelación quirúrgica: percepción de los enfermeros del quirófano

Emanuela Batista Ferreira e Pereira^{1*} , Sâmia Tavares Rangel² , Brenna Cavalcanti Maciel Modesto³ ,
Júlia Larissa de Souza Silva⁴ , Maria do Amparo Souza Lima⁵ , Jael Maria de Aquino⁶ 

RESUMO: Objetivo: Identificar a percepção de enfermeiros do bloco operatório sobre os motivos para o cancelamento de cirurgias eletivas e as estratégias para reduzir as taxas de suspensão. **Método:** Estudo de abordagem qualitativa realizado em um hospital de alta complexidade do Recife, Pernambuco, Brasil, com enfermeiros atuantes no bloco operatório. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas gravadas com sete enfermeiros responsáveis pelas cirurgias eletivas. Para o tratamento dos dados, utilizou-se a técnica da análise de conteúdo de Bardin. **Resultados:** Os discursos foram agrupados em duas categorias temáticas: lacunas no planejamento cirúrgico, com três subcategorias, e prevenção de situações evitáveis, com duas subcategorias. **Conclusão:** Os motivos para o cancelamento de cirurgias estavam relacionados ao planejamento do ambiente cirúrgico e à preparação clínica do paciente. Os enfermeiros identificaram esses motivos como situações evitáveis e consideraram que a comunicação efetiva e atitudes de liderança assertivas são estratégias que reduzem os índices de suspensão cirúrgica. **Palavras-chave:** Enfermagem perioperatória. Indicadores de qualidade em assistência à saúde. Procedimentos cirúrgicos eletivos. Suspensão de tratamento.

ABSTRACT: Objective: To identify the perception of surgical block nurses of the reasons for the cancellation of elective surgeries and strategies to reduce suspension rates. **Method:** This is a qualitative study carried out in a tertiary hospital of Recife, Pernambuco, Brazil, with nurses working in the surgical block. Data were collected through recorded interviews with seven nurses responsible for elective surgeries. Data treatment was based on Bardin's content analysis technique. **Results:** The statements were grouped into two thematic categories: gaps in surgical planning, with three subcategories, and prevention of avoidable situations, with two subcategories. **Conclusion:** The causes for surgery cancellation were related to surgical environment planning and the patient's clinical preparation. The nurses defined these reasons as avoidable situations and considered effective communication and assertive leadership attitudes as strategies that reduce surgical suspension rates. **Keywords:** Perioperative nursing. Quality indicators, health care. Elective surgical procedures. Withholding treatment.

RESUMEN: Objetivo: Identificar la percepción de los enfermeros en el quirófano sobre los motivos de cancelación de las cirugías electivas y las estrategias para reducir las tasas de suspensión. **Método:** Estudio cualitativo, realizado en un hospital de alta complejidad en Recife, Pernambuco, Brasil, con enfermeros trabajando en quirófano. La recolección de datos se realizó mediante entrevistas grabadas con siete enfermeros responsables de cirugías electivas. Para el tratamiento de los datos se utilizó la técnica de Análisis de Contenido de Bardin (*Bardin Content Analysis*). **Resultados:** Los discursos se agruparon en dos categorías temáticas: brechas en la planificación quirúrgica, con tres subcategorías, y prevención de situaciones evitables, con dos subcategorías. **Conclusión:** Los motivos para cancelar cirugías estaban relacionados con la planificación del entorno quirúrgico y la preparación clínica del paciente. Los enfermeros identificaron estos motivos como situaciones prevenibles y consideraron que la comunicación eficaz y las actitudes de liderazgo asertivo son estrategias que reducen las tasas de suspensión quirúrgica. **Palabras clave:** Enfermería perioperatoria. Indicadores de calidad de la atención de salud. Procedimientos quirúrgicos electivos. Privación de tratamiento.

¹Doutora em Cirurgia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professora adjunta da Faculdade de Enfermagem da Universidade de Pernambuco (UPE) – Recife (PE), Brasil.

²Enfermeira especialista em Centro Cirúrgico, Centro de Material e Esterilização e Sala de Recuperação Pós-Anestésica pela UPE – Recife (PE), Brasil.

³Enfermeira especialista em Centro Cirúrgico, Centro de Material e Esterilização e Sala de Recuperação Pós-Anestésica pela UPE. Mestranda em Enfermagem pela UPE/Universidade Estadual da Paraíba – Recife (PE), Brasil.

⁴Acadêmica de Enfermagem na Universidade de Pernambuco – Recife (PE), Brasil.

⁵Mestre em Hebiatria pela UPE. Professora assistente da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças (FENSG), UPE – Recife (PE), Brasil.

⁶Pós-doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Professora livre-docente da FENSG, UPE – Recife (PE), Brasil.

*Autora correspondente: emanuela.pereira@upe.br

Recebido: 29/01/2020 – Aprovado: 07/11/2020

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010004>

INTRODUÇÃO

O planejamento cirúrgico é um processo de organização importante aos pacientes que serão submetidos a um procedimento anestésico-cirúrgico¹. Seu desenvolvimento requer o trabalho de uma equipe multiprofissional, composta de cirurgiões, anestesistas, enfermeiros, serviços administrativos e apoio técnico, que possuem funções específicas para um agendamento cirúrgico qualificado².

Para a organização estrutural do bloco operatório (BO), a comunicação é uma condição importante para o planejamento estratégico do enfermeiro responsável pelo ambiente cirúrgico^{3,4}. Por intermédio de uma ferramenta, como o mapa cirúrgico, são garantidas a rotina de agendamento e a programação das cirurgias previstas, de modo a orientar o enfermeiro quanto à previsão e provisão de recursos humanos e tecnologia adequados para a realização dos procedimentos⁵.

Nessa perspectiva, o enfermeiro deve executar o processo de enfermagem e sistematizar os cuidados necessários à experiência cirúrgica. A compreensão das particularidades dos períodos perioperatórios, especialmente o pré-operatório, é fundamental para o sucesso do itinerário cirúrgico e para a redução de intercorrências associadas ao preparo do paciente⁶.

Para otimizar o preparo pré-operatório e minimizar as ocorrências que podem influenciar na programação cirúrgica, recomenda-se a utilização de estratégias, como a visita pré-operatória, que é uma etapa descrita na sistematização da assistência de enfermagem perioperatória. Essa etapa contribui para o envolvimento terapêutico de enfermeiros e pacientes, pois fornece informações adequadas e orientações quanto aos cuidados prévios à intervenção cirúrgica, bem como à redução das inquietações dos pacientes^{6,7}.

A liderança de enfermeiros no BO minimiza lacunas operacionais como falhas provenientes do método de programação cirúrgica, especialmente as suspensões de cirurgias em função de erros evitáveis⁸.

Entre os principais indicadores do processo de avaliação da qualidade da assistência prestada pelos serviços cirúrgicos, está a identificação do índice de cancelamento cirúrgico e dos fatores que contribuem para tal. É considerado um evento evitável, com repercussões para paciente, familiares, equipe cirúrgica e instituição de saúde^{2,9}.

Apesar dos esforços para planejar e gerenciar o agendamento cirúrgico, cancelamento de cirurgias é um problema de saúde pública. Estudos apontam as consequências de uma suspensão cirúrgica para: pacientes e familiares, que precisam replanejar suas atividades para se adequarem à vivência cirúrgica; a estrutura

administrativa, que dispende tempo, recursos humanos e materiais quando na ocorrência de um novo agendamento; e, principalmente, a estrutura financeira, com os custos consideráveis para viabilizar a remarcação da operação^{2,3,5}.

A literatura corrobora com o método de monitoramento do índice de cancelamento e com a investigação dos principais motivos ou fatores que ocasionam a suspensão de uma intervenção cirúrgica. Diante do conhecimento dessa realidade, soluções precisam ser aplicadas².

Vários fatores contribuem para o cancelamento das cirurgias: motivos clínicos, como doenças crônicas não controladas; ausência de exames pré-operatórios; ausência do paciente; prolongamento do tempo cirúrgico; ausência de leitos de internação; processos de tecnologia de informação e comunicação frágeis^{1,3,10,11}.

Para minimizar a suspensão das intervenções, algumas estratégias são recomendadas, como, por exemplo: confirmação do agendamento na véspera da cirurgia; estímulo da comunicação assertiva entre a equipe cirúrgica da instituição e usuários; implementação de reuniões periódicas para discussão e planejamento dos procedimentos futuros; realização de visita pré-anestésica; investigação e monitoramento dos motivos de suspensão^{5,12-14}.

A relevância do estudo está ancorada na evidência de que o cancelamento cirúrgico é um desafio para os profissionais de saúde, pois pesquisas demonstraram os sentimentos vivenciados pelos profissionais quando assumem a responsabilidade de notificar os pacientes sobre a suspensão do procedimento anestésico-cirúrgico. Além disso, poucos estudos qualitativos abordam a percepção dos enfermeiros a respeito das causas de suspensão de cirurgias e a necessidade de reflexão acerca das atitudes, da tomada de decisões e de ações resolutivas e de enfrentamento do problema^{8,15}.

OBJETIVO

Identificar a percepção dos enfermeiros do BO sobre os motivos para o cancelamento de cirurgias eletivas e as estratégias para reduzir as taxas de suspensão.

MÉTODO

Estudo descritivo, com abordagem qualitativa, realizado em um hospital público de alta complexidade, referência em neurocirurgia, traumatologia e ortopedia, cirurgia geral e cirurgia vascular. A instituição está localizada na cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. Possui 830 leitos registrados e realiza mensalmente uma média de 400 cirurgias eletivas e 500 cirurgias de emergência.

A população foi composta de enfermeiros do BO do referido hospital. A amostra não probabilística e intencional foi constituída de sete enfermeiros do turno diurno. A escolha por esse turno se deu pelo fato de as cirurgias eletivas só serem realizadas nesse período.

Na seleção dos participantes, foram considerados como critérios de inclusão ser enfermeiro com experiência em BO superior a seis meses e ser enfermeiro com experiência em cirurgias eletivas. Foram eleitos como critérios de exclusão: ser enfermeiro ausente a mais de três meses e ser enfermeiro atuante apenas em cirurgias de urgência.

A coleta das informações ocorreu entre janeiro e fevereiro de 2016. As entrevistas foram presenciais, com duração média de 20 minutos, e realizadas pelo mesmo entrevistador, em espaço reservado no próprio ambiente de trabalho.

Para reunir os dados, foram feitas entrevistas gravadas, com as seguintes questões norteadoras:

- Quais são os fatores que contribuem para a suspensão das cirurgias eletivas?
- Quais são as ações que o enfermeiro que atua no centro cirúrgico pode realizar para modificar as taxas de suspensão cirúrgicas?

Os dados obtidos com as questões norteadoras, mediante entrevista gravada, foram transcritos e os discursos proferidos pelos enfermeiros organizados em três etapas: ordenação, classificação e análise final das informações adquiridas. Os enfermeiros foram intitulados pela letra E e enumerados de acordo com a ordem da entrevista.

Para o tratamento dos dados, utilizou-se a técnica da análise de conteúdo de Bardin¹⁶, como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações” caracterizado por uma diversidade de formas e adaptação às comunicações. Da interpretação dos dados advindos das entrevistas com os enfermeiros, emergiram as unidades de análise, que foram categorizadas e subcategorizadas. As categorias utilizadas foram de análise apriorística.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética da instituição, sob o parecer nº 48766215.0.0000.5198. O estudo obedeceu à Resolução nº 466/2012, sobre aspectos

éticos da pesquisa envolvendo seres humanos, e cada enfermeiro foi convidado a participar do estudo, sendo solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

RESULTADOS

Participaram do estudo sete enfermeiros atuantes nas cirurgias eletivas da instituição. Com a finalidade de atingir os objetivos da pesquisa, bem como levando em consideração a análise do material coletado, emergiram duas categorias temáticas provenientes da transcrição e interpretação das falas dos entrevistados:

- lacunas no planejamento cirúrgico;
- prevenção de situações evitáveis.

A primeira categoria temática, lacunas no planejamento cirúrgico, é constituída de argumentos que reforçam três subcategorias: erros na marcação cirúrgica; previsão e provisão de materiais e equipamentos; falhas nos cuidados pré-operatórios.

A primeira subcategoria, erros na marcação cirúrgica, denota as percepções dos enfermeiros sobre o processo de agendamento cirúrgico realizado no serviço em questão e a influência nos índices de cancelamento do procedimento. A segunda subcategoria, previsão e provisão de materiais e equipamentos, representa os fatores que compõem a organização administrativa e gerencial dos serviços cirúrgicos. A terceira subcategoria, falhas nos cuidados pré-operatórios, aponta as percepções dos enfermeiros sobre fatores importantes, como preparo do jejum pré-operatório, realização e checagem de exames laboratoriais e de imagem. As unidades de registro expressam as condições clínicas não atendidas para a confirmação do ato cirúrgico (Quadro 1).

A segunda categoria temática, prevenção de situações evitáveis, possui duas subcategorias: comunicação efetiva e liderança assertiva. As unidades de registro ressaltam as ações e condutas que o enfermeiro pode fortalecer para contribuir com a redução das taxas de suspensão (Quadro 2).

Quadro 1. Fatores que contribuíram para a suspensão das cirurgias eletivas, segundo categorias e subcategorias de significado.

Categoria	Subcategoria	Unidade de registro
Lacunas no planejamento cirúrgico	Erros na marcação cirúrgica	<p>“A gente tem a ciência de que grandes cirurgias não têm condições de acontecer mais de uma. Então, apesar de os residentes colocarem três, quatro, sabemos que só acontecerá uma”. (E-1)</p> <p>“Então, a colocação de mais cirurgias em uma sala que a gente sabe que só tem condições de acontecer uma é responsável por essa taxa de suspensão cirúrgica”. (E-2)</p>

Continua...

Quadro 1. Continuação

Categoria	Subcategoria	Unidade de registro
Lacunas no planejamento cirúrgico	Previsão e provisão de materiais e equipamentos	<p>"Para reduzir as suspensões, devem-se colocar materiais de qualidade para serem utilizados. Faltam muitos itens. Como a gente está passando por uma crise no hospital, isso não que esteja acarretando uma suspensão cirúrgica, mas um estresse no geral". (E-3)</p> <p>"Muitas vezes ocorre a suspensão cirúrgica por não ter aquele equipamento que é necessário para que aquele procedimento seja realizado". (E-4)</p> <p>"A gente tem que ver antes de começar uma cirurgia, principalmente as mesas cirúrgicas, o foco e os instrumentais, como o bisturi elétrico, que são os principais materiais que não podem falhar [...]. Então o enfermeiro, para reduzir essa taxa de suspensões, deve verificar esses materiais e equipamentos que sempre dão muitos problemas". (E-2)</p>
	Falhas nos cuidados pré-operatórios.	<p>"O ideal seria que, antes de o paciente descer, houvesse a confirmação se o paciente está em jejum, como estão os exames, porque ocorrem muitas suspensões porque o paciente está com as plaquetas baixas, Hb e Ht baixos, então fica sem condições clínicas para ocorrer a cirurgia". (E-4)</p> <p>"Deve haver programação de exames complementares, uma atenção maior em zerar a dieta do paciente, pois observamos muito essa falha". (E-6)</p> <p>"Para reduzir as suspensões, deve melhorar em 100% o pré-operatório dos pacientes, não só pela equipe de enfermagem, como a equipe médica, em relação a jejum, higienização, exames pré-operatórios. Basicamente seria isso". (E-7)</p>

Hb: hemoglobina; Ht: hematócrito.

Quadro 2. Ações do enfermeiro do bloco operatório para modificar as taxas de suspensões cirúrgicas, segundo categorias e subcategorias de significado.

Categoria	Subcategoria	Unidade de registro
Prevenção de situações evitáveis	Comunicação efetiva	<p>"O enfermeiro pode influenciar na redução da taxa de suspensão, pois, sabendo as cirurgias que vão acontecer previamente com o mapa cirúrgico, tem como a gente adiantar a nossa parte, na questão de materiais e dos insumos que serão necessários em sala e até os equipamentos também". (E-1)</p> <p>"O enfermeiro do centro cirúrgico tem de confirmar se o nome do paciente está no mapa, pegar os exames do paciente. Se observar alguma alteração, mostrar de imediato ao médico, confirmar com a equipe se o paciente que está a seguir no mapa realmente vai entrar". (E-5)</p>
	Liderança assertiva	<p>"O enfermeiro deve testar os materiais que estão em sala para ver se estão em condições. Sempre se chama a engenharia para vir fazer os acertos e, quando a cirurgia não tem como sair naquela sala, a gente infelizmente tem de interditar". (E-3)</p> <p>"O enfermeiro do bloco pode contribuir para reduzir a taxa de suspensões ficando atento aos exames laboratoriais, em relação com a dieta, ao uso de medicações que possam interferir na suspensão da cirurgia". (E-6)</p>

DISCUSSÃO

O cenário do BO é um ambiente marcado por práticas complexas e que exigem alta precisão e eficácia. Como setor de alto risco, com procedimentos anestésico-cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos variados, requer atuação interdisciplinar para atendimento às necessidades dos pacientes e mediação das tecnologias e dos processos de trabalho peculiares da assistência em saúde⁸.

A gestão do BO busca a segurança no período transoperatório e tem se revelado uma importante atribuição do enfermeiro. As atribuições gerenciais desse profissional têm os propósitos de qualificar o cuidado de enfermagem e garantir o efetivo funcionamento do serviço cirúrgico⁶.

A falha nas ações gerenciais do enfermeiro pode provocar atraso de cirurgias e, até mesmo, seu cancelamento, um evento resultante da falta de planejamento e que possui motivos potencialmente evitáveis^{1,10}.

As fragilidades do planejamento cirúrgico mapeadas em um estudo sobre estratégias para redução de suspensões e atrasos de cirurgias foram: comunicação entre BO e centro de material e esterilização (CME), comunicação entre CME e equipes cirúrgicas, agendamento cirúrgico e adequação tecnológica⁵.

Como solução para esses problemas, reuniões sistemáticas denominadas de bate-mapas têm se consolidado como ferramenta de gestão de qualidade do indicador de cancelamento das cirurgias. A prática promove participação ativa dos responsáveis pelo planejamento do procedimento e traz

soluções para os principais motivos que acarretam suspensão, atraso ou transferência de cirurgias⁵.

Entre os principais desafios dos enfermeiros do BO, destacam-se: gerenciamento de materiais, gerenciamento da equipe de enfermagem e articulação do trabalho da equipe multiprofissional, no entanto a articulação do enfermeiro com os serviços de apoio do BO otimiza tempo, previsão e provisão de recursos materiais, além de favorecer o fluxo de trabalhos pautados em instrumentos de comunicação mais eficientes⁸.

Os desafios enfrentados pelos enfermeiros do BO potencializam as causas de cancelamento cirúrgico relacionadas aos recursos humanos, sobretudo à equipe de saúde e ao paciente^{11,17}, entretanto estudos ressaltam os motivos não declarados ou as causas injustificadas^{3,14}.

A avaliação e a preparação pré-operatória completa são apontadas como ferramentas importantes para evitar a suspensão de cirurgias. Sistemas ou listas de verificação de dupla checagem são descritos como intervenções estruturadas entre enfermeiros e anesthesiologistas para confirmação de uma avaliação pré-operatória adequada¹⁸.

A visita pré-operatória é um exemplo de ferramenta utilizada para reduzir os riscos de um pré-operatório inadequado e tem como objetivo fornecer informações sobre os períodos pré, trans e pós-operatório, diminuindo a ansiedade e o estresse do paciente e contribuindo, dessa forma, para a melhor recuperação após o procedimento⁵.

Estudo sobre a frequência e os motivos dos cancelamentos das operações depois que os pacientes foram admitidos em sala operatória (SO) identificou que alguns casos de suspensão poderiam ter sido evitados, ou que a cirurgia poderia ter sido adiada previamente à admissão na SO e ao ato anestésico¹⁹.

A prevenção de cancelamentos pode ser apoiada por métodos avançados para confirmação do agendamento cirúrgico, como a implementação de uma lista de verificação padronizada de avaliação pré-operatória, que analisa riscos, exames pré-operatórios essenciais, história clínica e estabilidade hemodinâmica do paciente. Além disso, o reforço na comunicação eficiente entre equipes cirúrgicas, enfermeiros, pacientes e familiares é uma estratégia que melhora o planejamento administrativo^{20,22}.

Os discursos dos entrevistados do BO enfatizam que o trabalho do enfermeiro pode reduzir a taxa de suspensão de procedimentos cirúrgicos. Estudos⁶⁻⁸ ressaltam a responsabilidade desse profissional em prever e prover materiais e equipamentos imprescindíveis para a realização adequada da anestesia e da operação.

Outras pesquisas também identificaram as atitudes dos enfermeiros diante do problema de suspensão de cirurgias. As atitudes do enfermeiro caminham para comportamentos

que variam entre passividade, inquietação, envolvimento em ações resolutivas e de enfrentamento do problema. Entre as ações desempenhadas, observam-se: identificar os motivos do cancelamento, inquietar-se com o problema por se sentir responsável pelo paciente, propor soluções para as razões do cancelamento, orientar a equipe de enfermagem sobre os prejuízos para o paciente, sistematizar cuidado direto, visando diminuir tensões provocadas pela suspensão cirúrgica, e preparar para novo agendamento cirúrgico^{23,24}.

Nessa perspectiva, a atividade privativa do enfermeiro eleva a qualidade da assistência em saúde, especialmente ao demonstrar a importância do processo de enfermagem e as ações de cuidado multidisciplinar¹⁹.

É importante destacar as dificuldades de categorizar os motivos do cancelamento das cirurgias, em virtude de questões como precisão e definição das causas da suspensão e, sobretudo, das características do registro do cancelamento, que dependem do indivíduo responsável pela notificação, assim como a forma como ocorreu a descrição. Tais divergências levam algumas causas a serem relacionadas em mais de uma categoria²¹.

A escassez de estudos a respeito da percepção de profissionais de saúde acerca do cancelamento de cirurgias, a predominância de pesquisas sobre as taxas de suspensão por especialidades cirúrgicas e sobre os motivos das suspensões de cirurgias de acordo com os indicadores de cancelamento cirúrgico constituem limitações da pesquisa. Além do exposto, as causas multifatoriais dificultam a compreensão do tema e precisam ser investigadas para contribuir com as ações de planejamento e gerenciamento dos serviços de cirurgia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A percepção dos enfermeiros do BO sobre os motivos para o cancelamento de cirurgias está relacionada às lacunas no planejamento cirúrgico e à prevenção de situações evitáveis. Esses motivos são identificados como situações decorrentes de falhas na marcação cirúrgica, da previsão e provisão de insumos e equipamentos para o procedimento e dos cuidados pré-operatórios. Considera-se que a comunicação efetiva e as atitudes de liderança assertivas são estratégias que minimizam os índices de suspensão.

A sistematização da avaliação e preparação pré-operatória multiprofissional é um método avançado que reduz a probabilidade de suspensão de cirurgias. Assim, os enfermeiros que atuam no BO devem conhecer as causas do cancelamento cirúrgico e propor soluções para gerenciamento do seu indicador.

REFERÊNCIAS

- Macedo JM, Kano JA, Braga EM, Garcia MA, Caldeira SM. Cancelamento de cirurgias em um hospital universitário: causas e tempo de espera para novo procedimento. *Rev SOBECC*. 2013;18(1):26-34. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201600040002>
- Botazini NO, Carvalho RC. Cancelamento de cirurgias: uma revisão integrativa da literatura. *Rev. SOBECC*. 2017;22(4):230-44. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201700040008>
- Sampaio CEP, Gonçalves RA, Seabra Júnior HC. Determinação dos fatores da suspensão de cirurgia e suas contribuições para assistência de enfermagem. *J Res Fundam Care Online*. 2016;8(3):4813-20. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2016.v8i3.4813-4820>
- Aquino FM, Moura VLF, Pinto ACS. A suspensão de cirurgia e o processo de comunicação. *Rev Pesq Cuid Fundam Online [Internet]*. 2012 [acesso em 16 nov. 2019];4(2):2998-3005. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1810/pdf_559. <https://doi.org/10.9789/2175-5361.2012.v4i2.2998-3005>
- Tamiasso RSS, Santos DC, Fernandes VDO, Ioshida CAF, Poveda VB, Turrini RNT. Ferramentas de gestão de qualidade como estratégias para redução do cancelamento e atrasos de cirurgias. *Rev SOBECC*. 2018;23(2):96-102. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201800020007>
- Ribeiro E, Ferraz KMC, Duran ECM. Atitudes dos enfermeiros de centro cirúrgico diante da sistematização da assistência de enfermagem perioperatória. *Rev SOBECC*. 2017;22(4):201-7. <https://doi.org/10.5327/Z1414-44252017000400005>
- Santo IMBE, Fontes FLL, Santo PME, Santos AO, Oliveira EP, Velozo SAMN, et al. Aspectos relevantes da visita pré-operatória de enfermagem: benefícios para o paciente e para a assistência. *REAS*. 2019;(25):e559. <https://doi.org/10.25248/reas.e559.2019>
- Martins FZ, Dall'Agnol CM. Surgical center: challenges and strategies for nurses in managerial activities. *Rev Gaúcha Enferm*. 2016;37(4):e56945. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.56945>
- Pinheiro SL, Vasconcelos RO, Oliveira JLC, Matos FGOA, Tonini NS, Alves DCI. Taxa de cancelamento cirúrgico: indicador de qualidade em hospital universitário público. *REME*. 2017;21:e-1014. <https://doi.org/10.5935/1415-2762.20170024>
- Botazini NO, Toledo LD, Souza DMST. Cirurgias eletivas: cancelamentos e causas. *Rev SBECC*. 2015;20(4):210-19. <https://doi.org/10.5327/Z1414-44252015000400005>
- Camilo MB, Campos LI, Viana SMN, Camargos MCS, Villa EA, Zocrotto KBF. Motivos de cancelamentos, substituição e atrasos de cirurgias eletivas realizadas em um hospital universitário em Minas Gerais. *Rev ACRED [Internet]*. 2017 [acesso em 16 nov. 2019];7(13):1-11. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6130781>
- Moreira LR, Xavier APR, Moreira FN, Souza LCM, Araujo OC, Santos TMB, et al. Avaliação dos motivos de cancelamento de cirurgias eletivas. *Enferm Rev [Internet]* 2016 [acesso em 16 nov. 2019];19(2):212-25. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/enfermagemrevista/article/view/13156>
- Bisinotto FMB, Pedrini Júnior M, Alves AAR, Andrade MAPR. Implantação do serviço de pré-anestesia em hospital universitário: dificuldades e resultados. *Rev Bras Anesthesiol [Internet]*. 2017 [acesso em 16 nov. 2019];57(2):167-76. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rba/v57n2/en_05.pdf
- Gomes JRAA, Franco RVB, Moraes DSVD, Barbosa BC. Fatores determinantes para suspensão de cirurgias eletivas em um hospital do Distrito Federal. *Rev SOBECC*. 2018;23(4):184-8. <https://doi.org/10.5327/Z1414-44252018000400003>
- Garcia ACKA, Fonseca LF. A problemática da suspensão cirúrgica: a perspectiva dos anesthesiologistas. *Rev Enferm UFPE Online*. 2013;7(2):481-90. <https://doi.org/10.5205/reuol.3073-24791-1-LE.0702201321>
- Santos FM. Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. *Rev Eletron Educação [Internet]*. 2012 [acesso em 16 nov. 2019];6(1):383-7. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/291/156>. <https://doi.org/10.14244/%2519827199291>
- Moraes PGS, Pachêco NMD, Silva RGS, Silva PCV. Fatores clínicos e organizacionais relacionados à suspensão de procedimentos cirúrgicos. *Rev Enferm UFPE Online*. 2017;11(7):2645-53. <https://doi.org/10.5205/reuol.10939-97553-1-RV.1107201701>
- Hawes RH, Andrzejewski JC, Goodhart IM, Berthoud MC, Wiles MD. An evaluation of factors influencing the assessment time in a nurse practitioner-led anaesthetic pre-operative assessment clinic. *Anaesthesia*. 2016;71(3):273-9. <https://doi.org/10.1111/anae.13340>
- Hori Y, Nakayama A, Sakamoto A. Surgery cancellations after entering the operating room. *JA Clin Rep*. 2016;2(1):40. <https://doi.org/10.1186/s40981-016-0066-1>
- Gaucher S, Boutron I, Marchand-Maillet F, Baron G, Douard R, Béthoux JP. Assessment of a standardized pre-operative telephone checklist designed to avoid late cancellation of ambulatory surgery: the AMBUPROG multicenter randomized controlled trial. *PLoS One*. 2016;11(2):e0147194. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0147194>
- Chang JH, Chen KW, Chen KB, Poon KS, Liu SK. Case review analysis of operating room decisions to cancel surgery. *BMC Surg*. 2014;(14):47. <https://doi.org/10.1186/1471-2482-14-47>
- Olson RP, Dhakal IB. Day of surgery cancellation rate after preoperative telephone nurse screening or comprehensive optimization visit. *Perioper Med (Lond)*. 2015;4(1):12. <https://doi.org/10.1186/s13741-015-0022-z>
- Vieira MJ, Furegato ARF. Suspensão de cirurgias: atitudes e representações dos enfermeiros. *Rev Esc Enferm USP*. 2001;35(2):135-40. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342001000200007>
- Morgan W, Bernardino E, Wolff LDG. Implications of cancellation of surgery in a surgery department: a descriptive-exploratory study. *Online Braz J Nurs*. 2010;9(1). <https://doi.org/10.5935/1676-4285.20102591>



FATORES QUE INTERFEREM NO TEMPO DE INTERVALO ENTRE CIRURGIAS: OPINIÃO DE PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

Factors that interfere in the turnover time: opinion of nursing professionals

Factores que interfieren en el intervalo de tiempo entre cirugías: opinión de profesionales de enfermería

Talitha Peralta¹ , Fernando Bourscheit² , Patrícia Treviso^{3*} 

RESUMO: Objetivo: Conhecer a opinião de profissionais de enfermagem sobre os fatores que interferem no tempo de intervalo entre as cirurgias. **Método:** Estudo exploratório, descritivo, prospectivo, com análise qualitativa. A coleta de dados foi realizada em um complexo hospitalar no sul do Brasil, com aplicação de questionário sobre a percepção de profissionais de enfermagem que atuam no centro cirúrgico. Para o tratamento dos dados, utilizou-se análise de conteúdo de Bardin. **Resultados:** Participaram do estudo 25 profissionais, sendo quatro enfermeiros e 21 técnicos de enfermagem. Foram elencadas duas categorias, fatores relacionados à equipe e fatores relacionados aos processos do centro cirúrgico, e sete subcategorias. **Conclusão:** Diversos fatores interferem no tempo de intervalo entre cirurgias, destacando-se: capacitação da equipe, dimensionamento de pessoal, colaboração entre as equipes, porte cirúrgico e processos burocráticos.

Palavras-chave: Centros cirúrgicos. Enfermagem perioperatória. Enfermagem de centro cirúrgico.

ABSTRACT OBJECTIVE: To know the opinion of nursing professionals about the factors that interfere with the turnover time. **Method:** This is an exploratory, descriptive, prospective study, with qualitative data analysis. Data collection was carried out in a hospital complex in southern Brazil, with the application of a questionnaire on the perception of nursing professionals who work in the surgical center (SC). For data analysis, Bardin content analysis was used. **Results:** A total of 25 professionals participated in the study, four nurses and 21 licensed practical nurses. Two categories were listed, factors related to the team and factors related to the processes of the SC, and seven subcategories. **Conclusion:** Several factors interfere in the turnover time, highlighting team training, adequate staff, collaboration among teams, surgery size, and bureaucratic processes.

Keywords: Surgical centers. Perioperative nursing. Operating room nursing.

RESUMEN: Objetivo: Conocer la opinión de los profesionales de enfermería sobre los factores que interfieren en el intervalo de tiempo entre cirugías. **Método:** Estudio exploratorio, descriptivo, prospectivo, con análisis cualitativo. La recolección de datos se realizó en un complejo hospitalario en el sur de Brasil, con la aplicación de un cuestionario sobre la percepción de los profesionales de enfermería que laboran en el quirófano. Para el tratamiento de los datos se utilizó el análisis de contenido de Bardin. **Resultados:** Participaron del estudio 25 profesionales, cuatro enfermeros y 21 técnicos de enfermería. Se enumeraron dos categorías, factores relacionados con el equipo y con los procesos del quirófano, y siete subcategorías. **Conclusión:** Varios factores interfieren en el intervalo de tiempo entre cirugías, destacando: formación de equipos, dimensionamiento del personal, colaboración entre equipos, tamaño quirúrgico y procesos burocráticos.

Palabras clave: Centros quirúrgicos. Enfermería perioperatoria. Enfermería de quirófano.

¹Graduanda em Enfermagem pelo Centro Universitário Metodista IPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

²Médico especialista em Medicina Interna e Terapia Intensiva pelo Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Coordenador Corporativo de Segmento Cirúrgico na Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre – Porto Alegre (RS), Brasil.

³Doutora em Ciências da Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Professora da Universidade do Vale dos Sinos e do Centro Universitário Metodista IPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

*Autora correspondente: ptreviso15@gmail.com

Recebido: 07/08/2020 – Aprovado: 08/11/2020

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010005>

INTRODUÇÃO

OBJETIVO

O tempo é uma variável relevante no centro cirúrgico (CC). Nela, podemos encontrar tempo médio de limpeza das salas operatórias (SO) no intervalo entre as cirurgias e tempo médio de atraso para o início do procedimento anestésico-cirúrgico. Além disso, a avaliação de produtividade do CC é outro fator importante que passa pela monitorização, em que há a mensuração da taxa de ocupação de SO¹. Esta última, por sua vez, representa a real utilização da capacidade operacional do CC². Estudo prospectivo realizado em São Paulo encontrou relação direta entre a taxa de ocupação e outros indicadores no CC, como os índices de otimização e sobrecarga, que dizem respeito ao ganho e à perda da capacidade operacional, respectivamente. O estudo demonstra, ainda, que a taxa de ocupação foi inversamente proporcional ao índice de resistência, que está relacionado ao uso da capacidade operacional³. Dessa forma, para manter uma taxa de ocupação acessível para uso, é importante que se faça o gerenciamento efetivo de leitos, fator considerado fundamental para o planejamento da capacidade operacional e para o uso adequado de recursos⁴.

Levando-se em conta o impacto provocado pelo tempo na dinâmica do CC, entende-se que a participação do enfermeiro se torna imprescindível para gerenciar a unidade, uma vez que é esse profissional quem atua, em geral, na monitorização, avaliação e tomada de decisão, buscando continuamente a melhoria da unidade e objetivando excelência⁵.

Portanto, compreender como ocorre a otimização do tempo nas SO é básico para as melhorias necessárias ao adequado funcionamento do CC. A implementação de estratégias que visam à otimização da unidade é relevante, obtendo entre seus resultados a redução de atrasos cirúrgicos e a melhora na taxa de ocupação⁶.

Diante da importância de conhecer os fatores que interferem no intervalo entre cirurgias, da necessidade de ampliar o conhecimento sobre esses fatores e medidas que possam contribuir para a qualidade do serviço e para a melhora nas taxas de ocupação, além de colaborar na qualidade e na segurança da assistência no CC, emergiu o interesse de realizar este estudo, tendo como questão de pesquisa: qual é a opinião de profissionais sobre fatores que interferem no tempo de intervalo entre as cirurgias?

Conhecer a opinião de profissionais de enfermagem acerca dos fatores que interferem no tempo de intervalo entre as cirurgias.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório, descritivo, prospectivo, com análise qualitativa dos dados. A pesquisa compreendeu enfermeiros e técnicos em enfermagem que atuam no CC de um hospital porte IV, filantrópico, situado no sul do Brasil. São realizadas em torno de 1.490 cirurgias por mês, de pequeno, médio e grande portes, de diversas especialidades, sendo as principais: cirurgia geral, cirurgia plástica, cirurgia cardíaca e cirurgia oncológica. O agendamento das cirurgias é feito por uma equipe de funcionários técnico-administrativos, por meio de um sistema eletrônico próprio. A rotina nessa instituição consiste em manter um intervalo de 30 minutos entre o agendamento de cada cirurgia. A escala de agendamentos é revisada pelo enfermeiro líder da unidade no dia anterior, visando ao gerenciamento do setor.

Todos os técnicos em enfermagem e enfermeiros do turno em que o estudo foi desenvolvido (tarde) foram convidados a participar da pesquisa, obtendo-se a participação de 57% dos enfermeiros (quatro) e de 48% dos técnicos (21).

Os critérios de inclusão foram: ser profissional de enfermagem e atuar no CC do referido hospital. O critério de exclusão referiu-se a profissionais de enfermagem que, no decorrer da coleta de dados, estivessem em férias, atestado ou licença.

A coleta foi realizada no período de janeiro a fevereiro de 2020, por meio de aplicação de entrevista pela pesquisadora auxiliar, gravada em áudio e depois transcrita. Para tal, utilizou-se um roteiro elaborado pelos pesquisadores, composto de duas questões abertas, tendo como ênfase a opinião dos profissionais sobre os fatores que interferem no tempo de intervalo entre as cirurgias. O instrumento contemplava as seguintes perguntas:

- Quais fatores você entende que contribuem para o aumento do tempo entre uma cirurgia e outra?;
- Quais fatores você entende que podem ou poderiam contribuir para a diminuição desse tempo?

Foram coletadas, também, informações referentes ao perfil da amostra: idade, profissão e tempo de atuação em CC.

Para a apreciação dos dados, utilizou-se a análise de conteúdo de Bardin⁷, a qual envolve três etapas: pré-análise;

exploração do material e tratamento dos resultados obtidos; e inferência e interpretação. Para garantir o anonimato dos participantes, foi sistematizada a identificação pela letra inicial de suas profissões, seguida da numeração arábica da ordem das entrevistas (E1, T1...). Os resultados estão apresentados segundo as categorias de análise.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das instituições proponente e coparticipante, via Plataforma Brasil, sob Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) 24350919.5.0000.5335 e 24350919.5.3001.5308, respectivamente. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi norteado pela Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, sobre ética em pesquisas envolvendo seres humanos⁸.

RESULTADOS

Participaram do estudo 25 profissionais de enfermagem, sendo quatro enfermeiros e 21 técnicos em enfermagem, com idades entre 21 e 52 anos e tempo de atuação no CC entre 3 meses e 18 anos.

Os resultados estão apresentados segundo as duas categorias de análise emergentes dos discursos dos sujeitos — fatores relacionados à equipe e fatores relacionados aos processos do centro cirúrgico —, seguidas das sete subcategorias, sendo três da primeira categoria e quatro da segunda, conforme descrito no Quadro 1.

Categoria 1: fatores relacionados à equipe

Subcategoria 1.1: treinamento e capacitação

O treinamento e a capacitação dos profissionais que atuam no CC foram descritos pelos participantes como influenciadores

Quadro 1. Categorias e subcategorias emergentes dos discursos dos enfermeiros e técnicos em enfermagem.

Categorias	Subcategorias
Fatores relacionados à equipe	<ul style="list-style-type: none"> • Treinamento e capacitação; • Dimensionamento de pessoal; • Cooperação e organização da equipe multidisciplinar.
Fatores relacionados aos processos do centro cirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> • Atrasos de pacientes e profissionais; • Montagem e desmontagem das salas operatórias e outras atividades; • Porte cirúrgico; • Processos burocráticos.

no tempo de intervalo entre as cirurgias, como se pode perceber nas seguintes falas:

Acredito [...] que o tempo depende muito do funcionário que está na sala, tem funcionários que são mais rápidos, que conseguem limpar uma sala e preparar para próxima cirurgia [...] em 15 minutos, e tem funcionários que não conseguem, que precisam de 30 a 40 minutos. [...] Acho que tem que orientar, melhorar treinamento, tirar dúvidas, que muitas vezes eles ficam perdidos em alguma documentação; aí acaba afetando o tempo; demora para sala ficar pronta (E1).

“Às vezes o pessoal novo não tem tanta agilidade; isso também [...] aumenta o tempo para arrumar o material, instrumental... Então isso também aumenta o tempo da troca de sala” (E3).

O que pode aumentar o tempo das cirurgias é desde a recepção, na internação do paciente, se a internação tiver desatenta [...] no local aonde vai levar o paciente, que aqui tem muito, acontece muito de eles levarem o paciente para bloco diferente. [...] E vai correndo tempo de sala (T18).

Subcategoria 1.2: dimensionamento de pessoal

Os participantes apontaram que a falta de funcionários influencia negativamente no tempo de intervalo e na rotina do serviço:

A falta de funcionários, isso é um fator primordial, tu não ter o funcionário para aquela próxima cirurgia, tu tem que tirar o funcionário de uma sala que está rodando para colocar na outra. [...] Às vezes tu não tem funcionário da higienização disponível também (E4).

“O que pode aumentar [o tempo entre uma cirurgia e outra] é a gente não ter um funcionário da higienização, porque não depende só da enfermagem a troca de sala” (T14).

Na opinião dos participantes, o adequado dimensionamento de pessoal seria uma estratégia benéfica para o serviço:

Muitas vezes acontece de ter poucos funcionários [...]. Então acho que o número reduzido de funcionários acaba interferindo nesse fator e aumentando o tempo

de troca de sala. [...] Então acho que aumento do quadro seria também uma coisa necessária pra gente conseguir agilizar e otimizar mais a taxa de ocupação (E2).

“Se tivesse uma pessoa para vestir seria maravilhoso [...]. Se alguém vestisse o paciente, já ia adiantar o serviço” (T5).

Além da falta de funcionários, o desafio da comunicação entre as equipes também é fator que interfere no processo analisado:

O pessoal da limpeza, a gente tem uma pessoa só da limpeza aqui [...] e ela tem sala de recuperação, atende todas as sete salas do bloco, vestiário de funcionários, de pacientes, então às vezes a gente vai procurar o funcionário da higienização e não acha; então isso também contribui para o aumento de tempo (E2).

O tempo de higienização das SO foi apontado como um dos motivos que aumentam o tempo de intervalo entre as cirurgias: *“O tempo de sala é a limpeza entre uma sala e outra. [...] Tem que ser um pouco mais ágil e a gente poder tocar uma cirurgia” (T3).*

Subcategoria 1.3: cooperação e organização da equipe multidisciplinar

Os participantes citaram que a falta ou a inconformidade de informações prestadas pela equipe médica interferem na organização do setor e, por conseguinte, no tempo entre as cirurgias:

Falta também de organização de agendamento nas escalas dos médicos, muitas vezes, eles mudam a escala [...]. A mudança na ordem da escala cirúrgica atrasa bastante as salas e também falta de equipamento que eles não colocam que vão precisar nas cirurgias; aí acaba que na hora da cirurgia ele quer um material que não tem. Até a gente conseguir esse material é mais tempo de sala (T13).

Algumas falas relacionam o comprometimento e a cooperação da equipe multidisciplinar diante da ampliação do tempo entre cada cirurgia, afirmando que mudanças nesses fatores poderiam diminuir o tempo de ociosidade das SO:

Às vezes, se é a mesma equipe, eles saem muitas vezes, vão pro intervalo deles e levam um tempão para voltar

e aí [...] a sala está parada. [...] Assim como é quando está marcada uma cirurgia 1 hora [13h], vem às 2 [14h], essa sala fica o tempo todo perdido também, parada. [...] O que diminuiria era se [...] cada um tentasse deixar mais organizada. [...] Também os atrasos, né?! (T8).

“Eu acho que [...] mostrar os números para eles de questões de atraso em reuniões, essa parte assim... Orientação” (T15).

O comportamento de profissionais e estudantes também foi descrito como um fator que pode interferir no aumento do tempo de intervalo e ociosidade da SO:

A troca de sala? O que aumenta? Aumenta a confusão com os residentes e doutorandos dentro de sala; a gente não tem aquela colaboração, as pessoas não saem, não ajudam, a bagunça que deixam, jogam tudo pelo chão. Então a gente tem que sair catando tudo, né?! Isso acaba demorando um pouco mais. [...] Ter alguém que assinale, o interesse é deles em aprender, né?! (T10).

Outro aspecto mencionado por dois dos participantes é a colaboração em relação ao preenchimento dos documentos referentes à cirurgia realizada:

“Às vezes, os médicos saem da sala sem assinar e a gente acaba tendo que ir atrás, né?! Procurar e ver onde eles estão, porque a gente precisa entregar assinado, então, aí acaba segurando sala sem uso” (T11); “os médicos também, às vezes, se embolam para fazer os papéis, demoram; aí não saem junto com o paciente os papéis, tu tem que ficar esperando; aí tem as tuas coisas de fora para fazer, né?!” (T9).

Categoria 2: fatores relacionados aos processos do centro cirúrgico

Subcategoria 2.1: atrasos de pacientes e profissionais
O atraso foi elencado como uma das subcategorias por abranger boa parte dos apontamentos de aspectos que aumentam o tempo de intervalo entre as cirurgias, na opinião dos participantes:

Normalmente tem cirurgias que é pra começar às 7h, às 8h e começa 8h30, 9h da manhã. [...] Eu acredito que o principal fator é organização; aliás, a falta dela, de ter alguém para controlar, para fazer um planejamento. [...] Até mesmo porque, se tu não chegar no horário, vai atrasar a seguinte e assim sucessivamente (T12).

“Também atrasa a cirurgia, porque o paciente tem que ficar esperando antes de entrar na sala. [...] Atrasa às vezes o próprio médico, né?! Anestesiista” (T17); “Ah, se atrasar, às vezes, o paciente às vezes atrasa para chegar, às vezes o anestesista ou o próprio cirurgião, aí depende. Aí aumenta o tempo, bastante. Né?! Dá meia hora, uma hora” (T20); “muitas vezes eu acho que é o atraso do anestesista e, às vezes, é o atraso do paciente, do deslocamento dos hospitais até aqui” (T21).

Subcategoria 2.2: montagem e desmontagem da sala de operação e outras atividades

As inúmeras tarefas relacionadas ao preparo do paciente e da SO para a cirurgia foram apontadas pelos participantes como fatores que interferem no tempo para liberação da sala para o início do próximo procedimento cirúrgico:

“Eu acho que o que aumenta o tempo de intervalo é ter que vestir paciente, liberar farmácia, listar o material que foi usado em cirurgia” (T4); “atualmente, um protocolo novo que a gente tem de limpar material dentro de sala. [...] A gente fica ali por algum tempo para fazer limpeza e depois isso gera um tempo... Eu acredito que um pouco desnecessário” (T19).

Além disso, os profissionais revelaram que a falta de material interfere no intervalo. Acidentalmente, um dos participantes respondeu à entrevista em um momento de sala ociosa ocasionada por essa razão:

“A falta de material [...] isso prejudica [...] falta de lençol, falta de tudo, até agora não chegou a roupa, não consegui ainda arrumar, porque não tem lençol na minha sala” (T10).

A necessidade de deslocamento de funcionários para buscar material em outro setor do hospital também foi evidenciada:

“Bastante falta de material que a gente só fica assim, com material escasso que vem do centro de materiais, isso atrasa bastante as nossas cirurgias, de ter que ir em outros hospitais dentro do complexo, pedir material emprestado e buscar” (T13).

Subcategoria 2.3: porte cirúrgico

O porte cirúrgico foi relatado como um determinante do tempo de intervalo, como se observa na fala seguinte:

Entre o início e término de uma cirurgia o mais importante é o tipo da cirurgia; isso que vai dizer o que a gente vai precisar pegar de material na farmácia, o que a gente vai precisar pegar no nosso arsenal e montar a sala para que ela possa começar (T6).

Esse elemento pode até mesmo ser um fator proporcional: quanto maior a cirurgia, maior o tempo e vice-versa:

Primeiro o tempo da sala, as cirurgias menores, [...] como usa menos material e suja menos a sala, elas são mais rápidas [...] e, pra limpar e organizar as salas é mais fácil, porque é pouco material e pouco equipamento. As cirurgias maiores e mais complexas [...] exigem mais da equipe de enfermagem, da equipe da limpeza, têm mais materiais, ocupam mais a sala, sujam mais, [...] por isso demoram em relação [...] ao tamanho da cirurgia (T1).

“Cirurgias muito grandes a limpeza é bem extensa, as coisas ficam muito mais sujas, a gente tem que limpar tudo, entregar a sala limpa. Então eu acho que a cirurgia muito extensa aumenta o tempo de entrega de sala” (T16).

Entretanto, chama a atenção que um dos participantes ponderou que, nas situações de cirurgias pequenas, quando em grande número, uma seguida da outra, pode ocorrer o aumento do tempo de liberação da sala, diferindo das falas anteriores:

“Eu acho que a função de as cirurgias serem muito rápidas aqui, o circulante às vezes não tem tempo de preparar o próximo paciente. Isso acaba atrasando esse tempo” (T7).

Subcategoria 2.4: processos burocráticos

As questões burocráticas, segundo os participantes, também podem interferir no tempo de intervalo entre as cirurgias: “*Tudo do sistema vai contribuindo para demorar um pouquinho mais*” (T2).

A gente tem uma parte burocrática, [...] e isso acaba aumentando o tempo de um paciente para outro; então a gente precisa registrar a peça que vai pro anátomo; a gente precisa fechar o sistema com checklist, [...] imprimir papéis, que a gente manda uma parte para o financeiro e outra vai para sala de recuperação ou com o paciente. [...] Isso acaba aumentando esse tempo (T11).

Ainda, uma das falas ressalta a importância dos registros, mas com a ressalva de que a unificação da documentação auxiliaria na diminuição do tempo:

Tentar unificar algumas informações. [...] Claro que tudo tem que ter registro, tudo precisa estar descrito, mas a gente percebe que o que pede num registro pede exatamente com outras palavras no outro, então de repente tentar unificar isso, para serem menos coisas (E4).

DISCUSSÃO

Os resultados do estudo apontam para a importância do treinamento e da capacitação dos profissionais que atuam no CC, evidenciando que, muitas vezes, os profissionais chegam à instituição sem experiência prévia, e a capacitação poderia impactar positivamente na diminuição do tempo de intervalo entre as cirurgias e, por conseguinte, na taxa de ocupação do CC. Vale ressaltar que a educação continuada é fundamental para a qualidade dos serviços⁹.

No CC, o enfermeiro tem papel relevante, tanto na educação continuada da equipe e na realização de capacitações quanto no dimensionamento adequado da equipe de enfermagem para atender às necessidades dos pacientes e da unidade, com qualidade e segurança^{1,10}.

Os técnicos em enfermagem no CC executam as funções de instrumentador cirúrgico e circulante¹; são profissionais indispensáveis no funcionamento do CC e na assistência ao paciente. A educação continuada contribui para a qualidade do trabalho realizado por essa equipe. Da mesma maneira, para a promoção da assistência qualificada e segura, é imprescindível que toda a equipe cirúrgica se mantenha atualizada¹¹.

A falta de profissionais relatada pelos entrevistados é corroborada pela literatura¹², que aponta a relação entre a suspensão de procedimentos cirúrgicos e a ausência de funcionários. Estudo realizado em São Paulo¹³ verificou que o número reduzido de profissionais da higienização é um fator que afeta negativamente o intervalo entre as cirurgias. Igualmente, os autores observaram que o aumento do número de colaboradores possibilitou a diminuição desse tempo. Além disso, a enfermagem perioperatória tem como objetivo a assistência segura e de qualidade ao paciente em todo o período perioperatório, e o dimensionamento adequado da equipe de enfermagem é essencial nesse processo¹⁴. Nesse contexto, outro estudo¹⁵ constatou que hospitais que investem em recursos humanos apresentam melhores resultados, como, por exemplo, baixa taxa de mortalidade e menores custos, sendo essa uma medida que confirma o dever das instituições de saúde para com a cultura de segurança do paciente¹⁰.

Quanto à higienização, vale ressaltar que, na instituição sede da pesquisa, os profissionais que realizam a higiene das SO são contratados do complexo hospitalar, compondo a equipe de hospedagem. Os participantes deste estudo mencionaram o fato de precisar chamar a equipe de hospedagem para realizar a limpeza da SO e, muitas vezes, esses profissionais não são facilmente encontrados, visto que desempenham atividades de higienização em todo o setor ou mesmo em outras unidades, fator que acarreta a ampliação do tempo de espera ou ociosidade entre as cirurgias. Essa prática é descrita também em estudo que analisou o tempo de intervalo entre as cirurgias¹³.

O processo de organização da SO é essencial para a qualidade da assistência, uma vez que o preparo das salas e a provisão e a previsão dos recursos necessários são cuidados que contribuem para o bom andamento da cirurgia e, portanto, também da segurança do paciente¹⁶. Ademais, a falta de materiais interfere não apenas no tempo de intervalo, mas também na suspensão de cirurgias eletivas^{13,17}. Da mesma maneira, a escassez de materiais é um desafio gerencial para o enfermeiro que atua no CC¹⁸.

O porte cirúrgico foi apontado como um dos fatores que aumentam o intervalo entre as cirurgias, relacionado com a quantidade de materiais utilizados e o tempo despendido na limpeza. Em consonância, a literatura afirma que o porte cirúrgico está ligado à necessidade de maior tempo para a limpeza e para o preparo das SO^{13,19}.

A burocracia e a grande quantidade de documentos que precisam ser preenchidos, tanto em papel como em sistema, e, muitas vezes, documentos com informações repetidas

ocupam um tempo precioso que poderia ser destinado à assistência e aumentam o tempo de ociosidade das SO, contribuindo para atrasos nas cirurgias²⁰. Em conformidade com tal informação, estudo demonstrou que o preenchimento de documentação foi a atividade com maior tempo despendido pela equipe de enfermagem durante o transoperatório¹⁹.

Quanto ao atraso de profissionais da equipe cirúrgica, fato observado neste estudo, a dinâmica e a programação de agenda cirúrgica são afetadas por ele⁴. Quando a primeira cirurgia do dia se inicia com atraso, todo o mapa cirúrgico acaba sendo comprometido, fazendo com que as demais cirurgias ultrapassem seus horários limites²¹. Outro estudo apontou média geral de 50 minutos de atraso de SO decorrente, principalmente, do atraso da equipe médica, seguido de outros fatores, como: atraso de pacientes, serviços de apoio, recursos humanos de enfermagem e problemas de organização e previsão de materiais²¹. Outro estudo reforça o atraso da equipe relacionado ao aumento do tempo de sala parada e também à suspensão de cirurgias em um hospital de ensino²².

É necessário que os profissionais estejam comprometidos com o trabalho, mesmo quando não estão envolvidos diretamente nos procedimentos cirúrgicos²³. Levando-se em consideração que o aumento do tempo de intervalo entre as cirurgias pode impactar negativamente na produtividade do CC, as equipes podem afetar esse tempo de acordo com suas ações, sua organização e seus comportamentos individuais¹³. O período transoperatório envolve diversas pessoas, com diferentes conhecimentos, que possuem o mesmo objetivo: prestar assistência segura ao paciente com desfecho efetivo. A colaboração e a comunicação efetiva contribuem positivamente para o ambiente do CC e da SO. Além disso, desenvolver uma cultura de cooperação e respeito entre os profissionais auxilia na segurança do paciente²⁴.

Os resultados deste estudo ratificam os achados de outras pesquisas semelhantes, quanto aos fatores que interferem

no tempo de intervalo entre as cirurgias. No que tange às fragilidades, entende-se que há um longo caminho ainda a ser percorrido, permeando a gestão dos processos de trabalho no CC e o complexo processo de comunicação entre as equipes. Caracteriza-se como limitação deste estudo a não inclusão de profissionais de outras equipes, além da equipe de enfermagem.

Resultados desta pesquisa aliados ao evidenciado pela literatura mostram a relevância do papel do enfermeiro no gerenciamento do CC, na resolução de conflitos, na tomada de decisão e na educação continuada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou conhecer a opinião de profissionais enfermeiros e técnicos em enfermagem sobre os fatores que interferem no tempo de intervalo entre as cirurgias. Os resultados evidenciaram que os entrevistados acreditam que diversos fatores contribuem para ampliar o tempo de intervalo entre as cirurgias, como falta de treinamento e capacitação, dimensionamento de pessoal, cooperação e organização da equipe multidisciplinar, atrasos de profissionais, pacientes e materiais, montagem e desmontagem das SO, porte cirúrgico e processos burocráticos.

O estudo também destacou opiniões sobre os fatores que poderiam contribuir para a otimização do tempo entre as cirurgias, como: treinamento e capacitação do pessoal, dimensionamento adequado de profissionais, comunicação efetiva e colaboração entre as equipes, pontualidade e seguimento de horários agendados e redução do número de documentos, unificando as informações a serem registradas.

Diante disso, vale ressaltar que é importante que a instituição promova educação continuada, assegurando a qualificação da assistência e promovendo a segurança do paciente, além de aprimorar o desempenho dos indicadores de qualidade.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde. 7ª ed. São Paulo: SOBECC/Barueri: Manole; 2017.
2. Amaral JAB. Indicadores de qualidade em centro cirúrgico especializado em dermatologia: da implantação à análise [dissertação na Internet]. Botucatu: Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"; 2016 [acesso em 6 set. 2019]. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/147107>
3. Nepote MHA, Monteiro IU, Hardy E. Association between operational indexes and the utilization rate of a general surgery center. *Rev Latino-Am Enferm*. 2009;17(4). <https://doi.org/10.1590/S0104-11692009000400015>

4. Faria E, Costa KRA, Santos MA, Fumio MK. A new approach between bed management and surgery schedule. *Rev Adm Saúde* [Internet]. 2010 [acesso em 30 out. 2020];12(47):63-70. Disponível em: www.cqh.org.br/portal/pag/anexos/baixar.php?p_ndoc=207&p_nanexo=286
5. Jericó MC, Perroca MG, Penha VC. Measuring quality indicators in the operating room: cleaning and turnover time. *Rev Latino-Am Enferm*. 2011;19(5):1239-46. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000500023>
6. Bispo DM, Cunha ALSM, Sousa CS, Siqueira ILCP. Preoperative unit: a new proposal for services and management. *Rev SOBECC*. 2015;20(1):53-62. <http://doi.org/10.5327/Z1414-4425201500010008>
7. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2011.
8. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes de ética em pesquisas envolvendo seres humanos [Internet]. Brasília: Conselho Nacional de Saúde; 2012 [acesso em 4 jun. 2020]. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
9. Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2018. [acesso em 4 jun. 2020]. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_educacao_permanente_saude_fortalecimento.pdf
10. Association of periOperative Registered Nurses (AORN). Position statement on patient safety [Internet]. Denver: AORN; 2017 [acesso em 19 maio 2020]. Disponível em: <http://www.aorn.org/guidelines/clinical-resources/position-statements>
11. Carvalho R. Componentes da equipe/competências do enfermeiro no centro cirúrgico. In: Carvalho R, Waksman R, Farah OGD, eds. *Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação anestésica (Manuais de Especialização)*. Barueri: Manole; 2015. p. 49-71.
12. Gomes JRAA, Franco RVB, Morais DSV, Barbosa BC. Determinants factors for suspension of elective surgeries in a hospital of the federal district, Brazil. *Rev SOBECC*. 2018;23(4):184-8. <http://doi.org/10.5327/Z1414-4425201800040003>
13. Avila MAG, Fusco SFB, Gonçalves IR, Caldeira SM, Padovani CR, Yoo HHB. Time for cleaning and room preparation: connection between surgery size and professional perspectives. *Rev Gaúcha Enferm*. 2014;35(1):131-9. <http://doi.org/10.1590/1983-1447.2014.01.42525>
14. Association of periOperative Registered Nurses (AORN). Position statement on perioperative registered nurse circulator dedicated to every patient undergoing an operative or other invasive procedure [Internet]. Denver: AORN; 2019 [acesso em 19 maio 2020]. Disponível em: <http://www.aorn.org/guidelines/clinical-resources/position-statements>
15. Hoen RS, Hanseman DJ, Go D, Wima K, Chang A, Ertel AE, et al. Hospital resources are associated with value-based surgical performance. *J Surg Res* [Internet]. 2016 [acesso em 19 maio 2020];204(1):15-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.04.024>
16. Aveling EL, Stone J, Sundt T, Wright C, Gino F, Singer S. Factors influencing team behaviors in surgery: a qualitative study to inform teamwork interventions. *Ann Thorac Surg* [Internet]. 2018 [acesso em 17 maio 2020];106(1):115-20. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2017.12.045>
17. Waksman D, Langham Jr. MR. Creating a safer operating room: groups, team dynamics and crew resource management principles. *Semin Pediatr Surg* [Internet]. 2018 [acesso em 20 maio 2020];27(2):107-13. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2018.02.008>
18. Conchon MF, Fonseca LF, Elias ACGP. Atraso cirúrgico: o tempo como indicador de qualidade relevante. In: *Anais do 7. Encontro Internacional de Produção Científica*; 2011 out. 25-28; Maringá, Brasil [Internet]. Maringá: Cesumar; 2011 [acesso em 20 maio 2020]. Disponível em: http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/marilia_ferrari_conchon.pdf
19. Carvalho TA, Sobral CB, Marinho PML, Lipa-Rodriguez EOO, Campos MPA. Suspension of surgery at a university hospital. *Rev SOBECC*. 2016;21(4):186-91. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201600040002>
20. Jardim DP, Coutinho RMC, Bianchi ERF, Costa ALS, Vattimo MFF. Assistência de enfermagem no período transoperatório. In: Carvalho R, Bianchi ERF, eds. *Enfermagem em centro cirúrgico e recuperação*. 2ª ed. Barueri: Manole; 2016. p. 146-59.
21. Moraes PGS, Pachêco NMD, Souza e Silva RG, Silva PCV. Clinical and organizational factors related to cancellation of surgical procedures. *Rev Enferm UFPE Online* [Internet]. 2017 [acesso em 8 set. 2019];11(7):2645-53. Disponível em: <https://doi.org/10.5205/revol.10939-97553-1-RV.1107201701>
22. Martins FZ, Dall'Agnol CM. Surgical center: challenges and strategies for nurses in managerial activities. *Rev Gaúcha Enferm*. 2016;37(4):1-9. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.56945>
23. Possari JF. Dimensionamento de profissionais de enfermagem em um centro cirúrgico especializado em oncologia: análise dos indicadores intervenientes [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2011.
24. Vassell P. Improving or efficiency. *AORN J* [Internet]. 2016 [acesso em 13 set. 2019];104(2):121-32. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2016.06.006>



REPERCUSSÕES FÍSICAS, EMOCIONAIS E SOCIOECONÔMICAS NOS INDIVÍDUOS QUE VIVENCIAM A ESPERA PROLONGADA POR CIRURGIA

Physical, emotional, and socioeconomic repercussions in individuals who experience the prolonged waiting for surgery

Repercusiones físicas, emocionales y socioeconómicas en individuos que experimentan la espera prolongada por la cirugía

Giovanna Brichi Pesce¹ , Alysson Carraschi Da Silva² , Eduardo Rocha Covre³ , Maria Fernanda do Prado Tostes⁴ 

RESUMO: Objetivo: Descrever as repercussões físicas, emocionais e socioeconômicas decorrentes da espera prolongada por cirurgia pelos usuários do Sistema Único de Saúde. **Método:** Estudo descritivo, com abordagem qualitativa, realizado com base no banco de dados eletrônico “Caixa Preta da Saúde”. Os registros cadastrados foram coletados em 2015. Os resultados foram apresentados em categorias temáticas e interpretados segundo a Teoria de Intervenção Prática da Enfermagem em Saúde Coletiva. **Resultados:** A espera prolongada por cirurgia contribuiu para: 1) o agravamento da saúde física, caracterizado principalmente por dores e incapacidades; 2) o sofrimento emocional, constatado pelo desespero, indignação, frustração, entre outros; 3) o impacto socioeconômico relacionado à incapacidade para trabalhar e custear gastos com a saúde. **Conclusão:** Evidenciou-se que a prolongada espera por cirurgia impactou negativamente a vida dos indivíduos. Acredita-se que a integralidade do cuidado na assistência ao paciente que necessita de cirurgia será garantida se for abordada nas dimensões estrutural, singular e particular.

Palavras-chave: Procedimentos cirúrgicos operatórios. Acesso aos serviços de saúde. Enfermagem.

ABSTRACT: Objective: To describe the physical, emotional, and socioeconomic repercussions resulting from the prolonged waiting for surgery by users of the Brazilian Unified Health System (SUS). **Method:** Descriptive study with a qualitative approach, carried out based on the electronic database “Caixa Preta da Saúde”. The registered records were collected in 2015. The results were presented in thematic categories and interpreted according to the Theory of Praxic Intervention of Nursing in Public Health. **Results:** The prolonged waiting for surgery contributed to: 1) the worsening of physical health, characterized mainly by pain and disability; 2) emotional suffering, evidenced by despair, indignation, frustration, among others; 3) the socioeconomic impact related to the inability to work and defray health expenses. **Conclusion:** The prolonged waiting for surgery had a negative impact on the lives of individuals. Comprehensive care in the care of patients who need surgery will be guaranteed if it is addressed in the structural, singular, and particular dimensions.

Keywords: Surgical procedures, operative. Health services accessibility. Nursing.

RESUMEN: Objetivo: Describir las repercusiones físicas, emocionales y socioeconómicas derivadas de la prolongada espera quirúrgica de los usuarios del Sistema Único de Salud. **Método:** Estudio descriptivo, con abordaje cualitativo, realizado mediante la base de datos electrónica “Caixa Preta da Saúde”. Los registros fueron recolectados en 2015. Los resultados fueron presentados en categorías temáticas e interpretados de acuerdo a la Teoría de la Intervención Práctica de Enfermería en Salud Pública. **Resultados:** La espera prolongada para la cirugía contribuyó a: 1. Empeoramiento de la salud

¹Mestre em Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá (UEM). Docente colegiado de Enfermagem, Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) – Paranavai (PR), Brasil.

²Acadêmico de Enfermagem, UNESPAR – Paranavai (PR), Brasil.

³Mestre em Enfermagem, UEM. Docente colegiado de Enfermagem, UNESPAR – Paranavai (PR), Brasil.

⁴Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo. Docente colegiado de Enfermagem, UNESPAR – Paranavai (PR), Brasil.

*Autora correspondente: mfpprado@gmail.com

Recebido: 14/05/2020 – Aprovado: 21/11/2020

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010006>

física, caracterizada principalmente por dor y discapacidad; 2. Sufrimiento emocional verificado por desesperación, indignación, frustración, entre otros; 3. Impacto socioeconómico relacionado con la incapacidad para trabajar y los costes sanitarios. **Conclusión:** Se hizo evidente que la larga espera para la cirugía tuvo un impacto negativo en la vida de las personas. Se cree que la integralidad en la atención de los pacientes que requieren cirugía estará garantizada si se aborda en las dimensiones estructural, singular y particular.

Palabras clave: Procedimientos quirúrgicos operativos. Accesibilidad a los servicios de salud. Enfermería.

INTRODUÇÃO

A cirurgia é parte indivisível e indispensável dos cuidados de saúde e pode ajudar milhões de pessoas a ter vidas saudáveis e produtivas, portanto deve ser componente fundamental do sistema nacional de saúde em todos os países, independentemente do nível de desenvolvimento socioeconômico¹.

Nos próximos 20 anos, em decorrência da transição epidemiológica em muitos países de renda baixa e média, a necessidade de cirurgias aumentará contínua e substancialmente¹. A assistência cirúrgica acessível e segura contribui para a redução da morbimortalidade e de incapacidades decorrentes de condições cirúrgicas. Além disso, melhora o bem-estar da população, a produtividade econômica, a capacidade e liberdade individuais, contribuindo para o desenvolvimento dos países em longo prazo e o fortalecimento dos sistemas de saúde¹⁻⁴.

Apesar da inegável relevância da cirurgia no contexto da saúde pública no Brasil, em pesquisa conduzida em 2014 para avaliar a opinião dos brasileiros sobre o atendimento na área de saúde, a maioria dos respondentes destacou que a cirurgia é um dos procedimentos de acesso mais difícil nos serviços de saúde. Adicionalmente, declarou que a espera é demasiado longa e, para 29% dos que estão na fila de espera, chega a ser de mais de seis meses⁵. Ademais, a espera pelo tratamento pode ser fator gerador de ansiedade, estresse, incertezas, interferindo nas atividades sociais cotidianas e afetando a capacidade de trabalho⁶.

Na literatura indexada, este é o primeiro estudo que aborda a repercussão física, emocional e socioeconômica dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) que se encontram em situação de espera para cirurgia no Sul do Brasil. Assim, diante da importância global da assistência cirúrgica, do seu impacto na qualidade de vida do paciente, da limitação de acesso e do interesse em responder alguns desafios emergentes na Enfermagem, propõe-se o presente estudo.

OBJETIVO

Descrever as repercussões físicas, emocionais e socioeconômicas decorrentes da espera prolongada por cirurgia pelos usuários do Sistema Único de Saúde.

MÉTODO

Estudo documental, com abordagem qualitativa, realizado com base em fonte secundária de dados de domínio público do banco de dados eletrônico “Caixa Preta da Saúde”. Criado em 12 de março de 2014, fruto de uma iniciativa não governamental da Associação Médica Brasileira (AMB), esse banco é um canal de comunicação eletrônica com os usuários dos serviços de saúde e tem como objetivos receber e compilar denúncias/registros sobre os problemas que afetam a saúde pública e privada no Brasil⁷.

Por meio do endereço eletrônico <http://www.caixapretadasaude.org.br/>, qualquer pessoa, de qualquer localidade do país, pode se cadastrar e registrar sua denúncia por meio da descrição do evento, selecionando a cidade e o estado.

A coleta de dados foi feita de forma coletiva por dois pesquisadores, em dezembro de 2015. No banco de dados eletrônico, na página eletrônica acima mencionada, uma caixa de seleção estava disponível para selecionar cada estado do país. Após essa escolha, os municípios que possuíam denúncias registradas ficavam disponíveis para seleção. Com a seleção de cada município, abriam-se caixas de texto com o registro da denúncia na íntegra.

No processo de coleta de dados, recuperaram-se os registros do período de um ano a partir da criação da página eletrônica, portanto de março de 2014 a fevereiro de 2015, de cada município da região Sul do país. Os registros recuperados foram separados por estados e armazenados em planilhas Excel. Em cada uma destas, as seguintes variáveis foram preenchidas: data da denúncia, município, serviço de saúde envolvido, descrição completa, relação com

assistência cirúrgica (sim ou não), relação com o tempo de espera prolongada (sim ou não). Cada registro foi lido na íntegra e foram selecionados aqueles que atendiam ao seguinte critério de inclusão: a denúncia deveria abordar a espera para a cirurgia e as repercussões decorrentes dessa espera na vida do indivíduo.

Na análise dos dados, outros dois pesquisadores participaram coletivamente do processo. Os relatos foram agrupados em categorias temáticas e analisados qualitativamente. Para a codificação dos relatos, a cidade de origem da denúncia e o tempo de espera para a cirurgia foram mencionados.

Neste estudo, elegeu-se como base teórica a Teoria de Intervenção Prática da Enfermagem em Saúde Coletiva (TIPESC). Assentada na visão de mundo materialista, histórica e dialética, essa teoria é portanto nascida no campo da saúde coletiva e no marco da determinação social dos processos de saúde-doença. Busca captar e interpretar um fenômeno articulado aos processos de produção e reprodução social referentes à saúde-doença de uma dada coletividade, no marco de sua conjuntura e estrutura, em um contexto social historicamente determinado: o fenômeno de intervir nessa realidade e prosseguir reinterpretando a realidade objetiva para novamente interpor um instrumento de intervenção.

Existem três dimensões da realidade objetiva na operacionalização da TIPESC: a dimensão estrutural, a particular e a singular. A estrutural é a aproximação dos aspectos macroscópicos ou macroestruturais do objeto focalizado. A particular refere-se ao perfil epidemiológico de classe, ao perfil reprodutivo, ao perfil saúde-doença e a práticas e ideologias em saúde. A singular destaca os processos que levam ao adoecer-morrer ou ao desenvolvimento do nexos biopsíquico dado pelo funcionamento e consumo-trabalho individual do homem⁸.

O estudo obedeceu à Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, e o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética, via Plataforma Brasil, sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 44899215.0.0000.0104 e parecer 1.124.424/2015.

RESULTADOS

Segundo dados da Caixa Preta da Saúde, 3.773 denúncias que envolviam assistência à saúde estavam registradas e eram provenientes de todas as regiões do Brasil. Na região Sul, havia 462 denúncias, das quais 72 envolviam assistência cirúrgica. Destas, a maioria (n=51) mencionava dificuldades de acesso à cirurgia. Além disso, houve predomínio de denúncias (n=26) que relatavam repercussão física, seguida das que abordavam a repercussão emocional (n=17) e de oito que mencionavam o impacto socioeconômico. Na maioria dos relatos, os pacientes foram acometidos simultaneamente pelas repercussões físicas, emocionais e/ou socioeconômicas decorrentes da situação de espera para cirurgia, conforme Tabela 1.

A seguir, os relatos que envolviam a espera prolongada pela assistência cirúrgica são categorizados e apresentados em três categorias.

Agravamento da saúde física decorrente da prolongada espera por cirurgia

Em relação aos relatos, constatou-se que o prolongado tempo de espera contribuiu para o surgimento de desconforto físico evidenciado por dor, piora da dor ou limitações físicas do paciente, impedindo-o de realizar atividades rotineiras que antes eram consideradas simples. Houve também outros sintomas relatados, conforme os trechos a seguir:

Tabela 1. Caracterização das denúncias registradas na Caixa Preta da Saúde, diferenciadas por estados da Região Sul do Brasil.

Variáveis	Estados da Região Sul			
	Paraná	Santa Catarina	Rio Grande do Sul	Total
Tema das denúncias				
Geral	185	89	188	462
Assistência cirúrgica	35	16	21	72
Espera por cirurgia	26	9	16	51
Repercussões decorrentes da espera prolongada por cirurgia				
Físicas	14	4	8	26
Emocionais	7	4	6	17
Socioeconômicas	5	1	2	8

“*Liberção de cirurgia da vesícula biliar [...] só para 29 de setembro... sofro dores constantes*” (Cachoeira do Sul/RS, cinco meses de espera).

“*Estou desde 2010 na fila para cirurgia de amígdalas [...], estou tendo dores na nuca passando pelo pescoço indo no ouvido*” (Londrina/PR, cinco anos de espera).

“*Ela teve uma torção no fêmur que quando foi ver tinha quebrado, mas como estava fraca dos ossos, os médicos alegaram que não poderia ser feita a cirurgia, então ela já está assim há quatro anos em cima de uma cadeira de rodas*” (Porto Alegre/RS, quatro anos de espera).

“*Desde 2008 espero uma cirurgia de retirada de materiais no cotovelo [...], sinto muitas dores*” (Joinville/SC, seis anos de espera).

“*Meu pai está internado na UPA [...], mas até hoje ele não conseguiu uma vaga para cirurgia vascular. Ele tem febre todos os dias*” (Curitiba/PR, tempo de espera não mencionado).

“*Meu sogro [...] apresenta entupimento de 90% da carótida, comprometendo a vascularização do cérebro, tendo que efetuar cirurgia mais que urgente [...], até hoje não foi feita a cirurgia, tem tonturas e perda de concatenação de ideias*” (Maringá/PR, oito meses de espera).

“*Minha irmã [...] está esperando pela cirurgia bariátrica há mais de três anos, ficou cega pelas complicações do diabetes*” (Canoas/RS, três anos de espera).

Apesar de o tempo de espera por atendimento não ter sido longo, colocou o paciente em risco. Adicionalmente, a espera por cirurgia deu-se em razão da falta de materiais, conforme descrições a seguir:

“*Gestante há três dias com bebê morto na barriga ainda aguarda cesárea*” (Rolândia/PR, três dias).

“*Estou com um cálculo renal de 0,8 cm parado no ureter, preciso fazer a cirurgia de colocação de cateter duplo J [...], eu teria que aguardar porque não tem materiais para a cirurgia, tenho cólicas constantes [...], corro o*

risco de perder a função do rim esquerdo” (Londrina/PR, 20 dias de espera).

Sofrimento emocional de pacientes e familiares decorrentes da prolongada espera por cirurgia

Nesta categoria foram identificados sentimentos como desespero, impotência, sofrimento psíquico, frustração, vergonha, sentimento de desrespeito, humilhação, descaso, descrença, revolta contra o SUS e o atendimento realizado por alguns profissionais. Pacientes e familiares vivenciaram preconceito e constrangimento:

“*Minha tia foi diagnosticada com um tumor no osso da perna e já faz mais um de ano [...], gostaria de pedir ajuda pelo amor de Deus*” (São João do Sul/SC, mais de um ano de espera).

“*Estou aguardando uma cirurgia há sete anos [...], não sei mais o que fazer*” (Curitiba/PR, sete anos de espera).

“*Tenho hemorroidas [...], passados quase dois anos, me ligaram marcando a cirurgia [...], depois ligaram desmarcando devido ao feriado [...]. Achei um desrespeito comigo, me senti humilhada [...], vim para casa frustrada, me sentindo envergonhada de ser brasileira, trabalhadora*” (Florianópolis/SC, proctologia, dois anos de espera).

“*Fui encaminhada para a colocação de prótese no joelho há quase oito anos e até agora nada [...], descaso com o povo brasileiro!*” (Guaíba/RS, ortopedia, oito anos de espera).

“*Estou aguardando cirurgia vascular de membros inferiores há cinco anos [...], estou com medo de perder minhas pernas. Deus me ajude! Paguei [Instituto Nacional do Seguro Social] INSS a vida inteira e agora que preciso me viram as costas*” (Porto Alegre/RS, vascular, cinco anos de espera).

“*Já faz quatro anos que estou na espera cirurgia bariátrica [...], sem contar o preconceito que todos os obesos enfrentam no dia a dia*” (Sapiranga/RS, quatro anos de espera).

Verificou-se que, em alguns casos, o período de espera evoluiu para condições mais graves, como o óbito. Nessas situações, as repercussões não ficaram restritas ao indivíduo, mas abarcaram pessoas próximas e familiares. Além disso, pelos relatos, verificam-se situações em que houve negligência no atendimento, conforme relatos a seguir:

“Perdi uma amiga, simplesmente por médicos não tocarem em pacientes ao atendê-los; o apêndice dela estourou [...], teve que esperar 13 horas por uma cirurgia que deveria ter sido feita com urgência [...], perdeu a vida por irresponsabilidade e demora no atendimento” (Rio Grande/RS, 13 horas).

“Meu pai [...], 89 anos, estava aguardando [...] uma consulta com médico cardiologista, porque necessitava de um marca-passo [...], infelizmente seu coração não aguentou a espera” (Viamão/RS, cinco meses).

“Meu pai precisou ser atendido no pronto-socorro [...] pois estava com fortes dores no abdômen [...], aplicaram dolantina, um potente remédio para dor... Houve uma melhora no quadro da dor e meu pai foi liberado [...]. Quando foi meia-noite (já sábado) meu pai entra no PA novamente com a mesma queixa [...], meu pai ficou sem assistência de um profissional até as 16 horas [...]. Minha mãe estava desesperada [...]. Quando abriram era uma úlcera perfurada, o intestino havia necrosado, um rim não funcionava mais... Enfim... Meu pai faleceu” (Guaíba/RS, 16 horas).

Impacto socioeconômico decorrente da prolongada espera por cirurgia

Nesta categoria, a impossibilidade de trabalhar oriunda do agravamento da saúde física foi uma queixa frequente, segundo as narrações que se seguem:

“Estou à espera de uma cirurgia de varizes desde de agosto de 2012 [...], estou sem trabalhar, pois sinto muita dor” (Santa Maria/RS, três anos de espera).

“Rompi o ligamento cruzado do meu joelho esquerdo há três anos [...], não estou conseguindo trabalhar” (Almirante Tamandaré/PR, público, três anos de espera).

“Eu aguardo a cirurgia até a data de hoje [...], não posso mais trabalhar devido à hérnia” (Curitiba/PR, um ano e seis meses de espera).

“Minha mãe está na fila para a cirurgia de redução do estômago há três anos [...], ela não consegue mais trabalhar, e nada da cirurgia” (Londrina/PR, três anos de espera).

“Meu marido está aguardando uma cirurgia do joelho [...]. Ele está afastado do trabalho por tempo indeterminado” (Londrina/PR, tempo de espera não mencionado).

“Para fazer cirurgia de tireoide, que está em estado avançado e penetrando na caixa torácica, tinha 2.287 pessoas na fila [...], vamos ter que vender coisas (carro, outros objetos) para fazer a cirurgia particular” (Foz do Iguaçu/PR, tempo de espera não mencionado).

DISCUSSÃO

Este estudo revelou que a prolongada espera por cirurgia vivenciada pelos usuários do SUS na região Sul do Brasil repercutiu de forma abrangente e negativa na vida dos indivíduos. Destaca-se que, além do agravamento da condição física, problemas de ordem emocional e social emergiram dessa inaceitável condição de espera.

Em estudo conduzido com propósito similar, os autores mostraram que a espera pela cirurgia envolveu um período prolongado de saúde diminuída na vida dos indivíduos. Além da condição física, as dimensões psicológica e social foram afetadas. A variação na gravidade dessas consequências entre os pacientes indica que a priorização de casos poderia reduzir essa carga pessoal decorrente da espera. Informações precoces sobre a duração do atraso podem promover ainda mais a aceitação do paciente pela espera⁶.

Na tentativa de lançar um olhar mais amplo sobre essa problemática e suas contradições, faz-se necessário compreendê-la e abordá-la dos pontos de vista estrutural, particular e individual, pois se acredita que esse fenômeno decorre das contradições encontradas na interpretação dessa dramática realidade.

Em análise do ponto de vista estrutural, recorre-se à Constituição Federal de 1988, que põe em pauta a saúde como direito de todos e dever do Estado, garantida mediante políticas sociais e econômicas para a redução do risco de doença

e outros agravos e acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Para a operacionalização da política de saúde, criou-se o SUS, com o propósito de oferecer à população brasileira serviços de saúde desde a atenção primária à terciária, pautados nos seguintes princípios: universalidade, equidade e integralidade⁹.

Diante da falta de acesso e de garantia da assistência cirúrgica, evidenciada pelos resultados deste estudo, observa-se que a política de saúde vigente, pautada por princípios sólidos, não cumpriu seu propósito. Acredita-se que um dos fatores contribuintes é o histórico e inaceitável subfinanciamento, além da gestão ineficiente do setor saúde no Brasil, com gasto público *per capita* em saúde inferior ao de países com sistemas universais similares ao nosso⁷.

Entre os serviços fornecidos pelo SUS, o procedimento cirúrgico é o segundo mais requisitado. Como consequência, em 2015, foram destinados 143,2 milhões de reais para as cirurgias eletivas, conforme regulamentação pela portaria 1.034 do Ministério da Saúde¹⁰. Entretanto, observa-se que iniciativas governamentais como essa são importantes, mas não resolutivas para quem vivencia a situação de espera. Para superar esse desafio macroestrutural, faz-se necessário vontade política para que a saúde seja prioridade governamental.

A demora pelo atendimento levou alguns usuários a declararem ter procurado o serviço particular de saúde. Assim, os mecanismos de instalação de uma medicina privada como sistema principal e não suplementar robusteceram-se, fortalecendo a crise na saúde pública brasileira. Crise esta iniciada no pós-Constituição Federal de 1988 como um contrassenso normativo, pois, se de um lado um sistema legal promete uma saúde universal e irrestrita, de outro, a realidade de pouca concretude do direito de cidadania à saúde no Brasil fica evidente no seu subfinanciamento¹¹.

Uma vez que se estima que 5 bilhões de pessoas não tenham acesso aos cuidados anestésico e cirúrgico quando necessários, em 2013 foi criada a Lancet Commission on Global Surgery para avaliar o estado atual do atendimento cirúrgico mundial e fazer recomendações concretas em prol do acesso universal aos cuidados anestésicos e cirúrgicos. Essa comissão estabeleceu a realização de 5 mil procedimentos cirúrgicos anuais por 100 mil pessoas até 2030. Esse indicador corresponde a um suprimento adequado das necessidades em cuidados anestésicos e cirúrgicos. Para atingir esse objetivo, será imperativo assegurar uma larga expansão dos sistemas de saúde e cirúrgicos, o que implica contratar o dobro da força laboral cirúrgica até 2030. Essa expansão do

volume cirúrgico deverá ser acompanhada por um reforço de qualidade, segurança e equidade, que deve ser garantido pelos gestores locais nos países¹².

Na dimensão particular, revelam-se muitas falhas de acesso decorrentes da má gestão dos serviços de saúde. As causas organizacionais relativas às instituições de saúde são: falta de leitos e de profissionais, erros de agendamento e falhas de comunicação, bem como problemas administrativos de outra ordem¹³. Como exemplo disso, em estudo conduzido para investigar o número de cirurgias eletivas canceladas em um hospital universitário e identificar as suas causas, os autores apontaram que, durante três meses, 1.699 cirurgias eletivas foram agendadas, das quais 466 (27,4%) foram canceladas. A maioria dos cancelamentos deu-se “a critério do cirurgião”, o que foi constatado em 264 casos (56,7%), sem que se informasse especificamente o motivo da decisão¹⁴.

Durante o período anterior à cirurgia, pode-se pensar que os indivíduos tenham permanecido sem qualquer acompanhamento pelos serviços e profissionais da área da saúde, o que foi demonstrado nos relatos caracterizados por insegurança, temor, revolta e descrenças em relação a esses serviços. Essa desassistência e completa ausência de vínculo entre indivíduos e profissionais de saúde fere amplamente o princípio da integralidade. Essa realidade não é exclusiva do Brasil, pois em estudo realizado no Canadá se observou que os pacientes em espera por cirurgia bariátrica não receberam assistência no período anterior ao procedimento, sendo sugerido pelos pesquisadores que o sistema de saúde deveria fornecer uma pessoa para contato que pudesse dar informações sobre o tempo de espera, o lugar na lista de espera e explicações sobre os atrasos¹⁵.

Essa lacuna da assistência ao paciente em fase de espera, para aquele que necessita de cirurgia, remete-nos à atenção básica, já que ela é a porta de entrada do usuário ao SUS para posterior encaminhamento ao serviço especializado¹⁶. Neste estudo, os resultados revelaram a existência de demandas de cuidado aos indivíduos, seja para minimizar agravos decorrentes do processo patológico, seja para prevenir a ocorrência de outras desordens psicossociais oriundas da situação de espera. Sugere-se assim que, no âmbito da atenção básica e especializada, tem havido negligência no cuidar. Nesse aspecto, acredita-se que a Enfermagem, no cuidado ao paciente com necessidade cirúrgica, possa atuar de forma relevante extramuros ao Centro Cirúrgico/Hospital. Isso porque o enfermeiro, na atenção primária e secundária, tem papel fundamental nesse processo e pode exercer um protagonismo nas

ações de cuidado preventivo aos agravos oriundos da espera por cirurgia e, com isso, fortalecer a assistência à saúde daqueles que esperam pelo procedimento.

Na Inglaterra, estratégia considerada bem-sucedida para gerenciar a espera é a definição de tempo mínimo recomendado e estabelecido para diferentes tipos de procedimentos eletivos e a associação de incentivos hospitalares ou penalidades ao cumprimento desse objetivo. Ainda como intervenções para reduzir a longa lista de espera, podem-se realizar ações de triagem, ou seja, priorizar casos levando em consideração a gravidade da doença, o benefício que o procedimento cirúrgico traria e a possibilidade ou não de se trabalhar de forma clínica com esse paciente.¹⁷

No âmbito singular, notou-se que esses cidadãos se encontram em um estado de vulnerabilidade, fragilizados na garantia dos seus direitos de cidadãos. A espera prolongada pode evoluir para piora do processo saúde-doença, resultante do espaço de produção social, caracterizado por iniquidades e desassistência¹⁸. Ainda, a condição física e emocional prejudicada impedia que as funções profissionais fossem exercidas, funções estas que não são apenas fonte de sustento, mas também de *status* e parte da identidade pessoal.

Diante disso, é notória a determinação social da saúde no dilema da espera por cirurgia, fruto das seguintes contradições sociais: falta de acesso à cirurgia e desassistência nos demais níveis de atenção para prevenir agravos físicos e psicossociais decorrentes da espera prolongada por cirurgia. Isso revela a invisibilidade das ações assistenciais, até mesmo do enfermeiro, nesse campo que é profícuo para sua atuação e para o exercício do protagonismo da Enfermagem.

Como limitação, sublinha-se que este estudo abarcou os dilemas oriundos dos pacientes que vivenciaram a espera prolongada por cirurgia no Sul do Brasil e que foram registrados voluntariamente no banco de dados consultado, portanto, essa realidade pode não ser representativa no país.

Apesar disso, acredita-se que esta investigação oportunizou conhecer a situação dos usuários dos serviços de saúde em espera para cirurgia, nas três dimensões da realidade objetiva. Na dimensão estrutural, analisou-se a questão na perspectiva do papel governamental do Estado e suas contradições: saúde como garantia constitucional e política de saúde com fundamentos e princípios sólidos, mas que não é amplamente garantida aos cidadãos. Por não ser prioridade de governo, o Estado deserta do seu papel de garanti-la. Na dimensão particular, a reorganização dos serviços de saúde deve oportunizar a assistência à saúde integral em todos os níveis de atenção, entretanto a contradição é

evidenciada na gestão ineficiente e na desassistência promovida pelos serviços e profissionais de saúde. Na dimensão singular, destaca-se a seguinte contradição: os indivíduos apresentam necessidades de saúde que ultrapassam o escopo do processo patológico que o gerou, por estarem desassistidos, e outros problemas e demandas por cuidado surgem nos aspectos físico, mental e social.

Em relação às implicações para a Enfermagem, estes resultados atuam como um chamamento aos enfermeiros de todos os níveis de atenção à saúde, uma vez que o paciente cirúrgico se encontra nos diferentes pontos da rede de atenção e, logo, deve ser cuidado em sua integralidade para o fortalecimento do sistema de saúde e da política de saúde vigente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As principais repercussões decorrentes da espera por cirurgia vivenciada pelos indivíduos abarcaram, primeiramente, os aspectos físicos, caracterizados principalmente por dores e incapacidade física e outras alterações fisiológicas. Constataram-se as seguintes repercussões emocionais: desespero, indignação, frustração, negligência, preconceito e constrangimento. Nas implicações de ordem socioeconômica, destacaram-se: incapacidade de trabalhar e custeio de gastos excessivos com o setor particular de saúde. Os pacientes que recorreram ao endereço eletrônico da Caixa Preta da Saúde o fizeram em tom de desabafo, mencionando somente os aspectos negativos que a espera por um procedimento cirúrgico proporcionou em suas vidas, independentemente da natureza desses impactos.

Ressalta-se que os depoimentos carregam amplo descontentamento e insatisfação com a atual situação do SUS no Brasil. Não houve relatos que revelassem experiências positivas com o serviço ou a atuação de profissionais durante o período de espera. Ao contar sua história pessoal ou de seu familiar ou amigo, o indivíduo teve a oportunidade de expor seus temores e a preocupação com a saúde, na expectativa de que o agendamento da cirurgia fosse agilizado. Isso mostra que esse infortúnio individual, em sua essência, é coletivo, envolvendo familiares, amigos, serviços, profissionais de saúde e o Estado.

Em conclusão, a prolongada espera por cirurgia é um problema multifatorial. Acredita-se que a integralidade do cuidado na assistência ao paciente que necessita de cirurgia só poderá ser garantida quando for compreendida e abordada em todas as suas dimensões.

REFERÊNCIAS

- Meara JG, Leather AJM, Hagander L, Alkire BC, Alonso N, Ameh EA, et al. Global Surgery 2030: evidence and solutions for achieving health, welfare, and economic development. *Lancet*. 2015;386(9993):569-624. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60160-x](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60160-x)
- Weiser TG, Haynes AB, Molina G, Lipsitz SR, Esquivel MM, Uribe-Leitz T, et al. Size and distribution of the global volume of surgery in 2012. *Bull World Health Organ*. 2016;94(3):201-9F. <https://doi.org/10.2471/15159293>
- Organização Mundial da Saúde. Segundo desafio global para a segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas. Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; 2009.
- Mock CN, Donkor P, Gawande A, Jamilson DT, Kruk ME, Debas HT. Essential surgery: key messages from disease control priorities. *Lancet*. 2015;385(9983):2209-19. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60091-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60091-5)
- Conselho Federal de Medicina. Opinião dos brasileiros sobre o atendimento na área de saúde. Datafolha. 2014.
- Oudhoff JP, Timmermans DRM, Knol DL, Bijnen AB, Van Der Wal G. Waiting for elective general surgery: impact on health-related quality of life and psychosocial consequences. *BMC Public Health*. 2007;7:164-74. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-7-164>
- Tostes MFP, Covre ER, Fernandes CAM. Access to surgical assistance: challenges and perspectives. *Rev Latino-Am Enferm*. 2016;24:e2677. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0954.2677>
- Egry EY. Saúde coletiva: construindo um novo modelo em enfermagem. São Paulo: Ícone; 1996.
- Brasil. Lei Orgânica de Saúde nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação de saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*. 1990.
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.034, de 22 de julho de 2015. Redefine a estratégia para ampliação do acesso aos procedimentos cirúrgicos eletivos de média complexidade, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) para o exercício de 2015. Brasília: Ministério da Saúde; 2015.
- Paiva WS, Lima AJ. A financeirização da saúde pública no Brasil: uma análise do subfinanciamento da área da saúde e da priorização do campo privado na saúde brasileira. *Rev FSA*. 2014;11(2):350-65. <http://doi.org/10.12819/2014.11.2.19>
- Uribe-Leitz T, Esquivel MM, Molina G, Lipsitz SR, Verguet S, Rose J, et al. Projections for Achieving the Lancet Commission Recommended Surgical Rate of 5000 operations per 100,000 population by region-specific surgical rate estimates. *World J Surg*. 2015;39(9):2168-72. <https://doi.org/10.1007/s00268-015-3113-6>
- Avila AG, Bocchi SCM. Telephone confirmation of a patient's intent to be present for elective surgery as a strategy to reduce absenteeism. *Rev Esc Enferm USP*. 2013;47(1):93-7. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000100024>
- Botazini NO, Toledo LD, Souza DMST. Cirurgias eletivas: cancelamentos e causas. *Rev SOBECC*. 2015;20(4):210-9. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201500040005>
- Gregory DM, Newhook JT, Twells L. Patient's perceptions of waiting for bariatric surgery: a qualitative study. *Int J Equity Health*. 2013;12:86-97. <https://doi.org/10.1186/1475-9276-12-86>
- Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet*. 2011;377(9779):1778-97. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60054-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60054-8)
- Ballini L, Negro A, Maltoni S, Vignatelli L, Flodgren G, Simera I, et al. Interventions to reduce waiting times for elective procedures. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;(2):CD005610. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd005610.pub2>
- Pareja JMD, Guerra FF, Vieira SR, Teixeira KMD. A produção do espaço e sua relação no processo de saúde-doença familiar. *Saúde Soc*. 2016;25(1):133-44. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902016152797>



CIRURGIA CARDÍACA: PERFIL CLÍNICO DOS PACIENTES E ACOMPANHAMENTO EM 30 DIAS

Cardiac surgery: clinical profile of patients and 30-day follow-up

Cirugía cardíaca: perfil clínico del paciente y seguimiento en el período de 30 días

Sônia Regina Barcellos^{1*} , Angelita Paganin Costanzi² , Francieli Alessandra Strelow³ ,
Cristiane Fabíola Ribeiro Vieira⁴ , Débora Pagno Simonetto⁵ , Emiliane Nogueira de Souza⁶ 

RESUMO: Objetivo: Caracterizar o perfil clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca no perioperatório e descrever o acompanhamento após 30 dias da alta hospitalar. **Método:** Estudo retrospectivo, com amostra de 54 pacientes, de ambos os sexos, com idade ≥ 18 anos, submetidos à cirurgia cardíaca. As variáveis analisadas foram: sociodemográficas, clínicas e relacionadas ao perioperatório e seguimento em 30 dias. **Resultados:** A média de idade dos pacientes foi de $65,5 \pm 15$ anos; a maioria do sexo masculino (79,6%). Fatores de risco mais prevalentes: hipertensão (72,2%), dislipidemia (48,1%) e cardiopatia isquêmica (31,5%). Os procedimentos valvares tiveram maior prevalência (50,0%). A complicação mais prevalente no pós-operatório foi arritmia (18,5%). No pós-alta, o uso das estatinas predominou (78,4%), seguido de antiagregante plaquetário (50,9%) e anticoagulante (31,3%). Após 30 dias da alta hospitalar, houve 11,7% de readmissões, sendo a infecção respiratória/derrame pleural e a infecção de sítio cirúrgico as principais causas de reinternação. **Conclusão:** Os pacientes cardíacos foram na maioria homens, idosos e que apresentavam comorbidades; arritmia foi a principal complicação após a cirurgia. A incidência de readmissão após 30 dias da alta foi relacionada a comprometimentos pulmonares e infecciosos.

Palavras-chave: Cuidados de enfermagem. Enfermagem perioperatória. Procedimentos cirúrgicos cardíacos.

ABSTRACT: Objective: To characterize the clinical profile of patients who underwent cardiac surgery in the perioperative period and describe the follow-up after 30 days of hospital discharge. **Method:** Retrospective study, with a sample of 54 patients, both male and female, aged ≥ 18 years. The analyzed variables were: sociodemographic, clinical and those related to the perioperative period and 30-day follow-up. **Results:** The mean age of patients was 65.5 ± 15 years; most were male (79.6%). The most prevalent risk factors were: hypertension (72.2%), dyslipidemia (48.1%) and ischemic heart disease (31.5%). Valve procedures had higher prevalence (50.0%). The most prevalent complication in the postoperative period was arrhythmia (18.5%). At post-discharge, statins (78.4%) were the most prevalent medication, followed by antiplatelet agents (50.9%) and anticoagulants (31.3%). After 30 days of hospital discharge, the percentage of readmission was 11.7%, being the main causes of readmission respiratory infection/pleural effusion and surgical site infection. **Conclusion:** Surgical patients were mostly elderly men who had comorbidities; arrhythmia was the main complication found after surgery. The incidence of readmission 30 days after discharge was related to pulmonary complications and infections.

Keywords: Nursing care. Perioperative nursing. Cardiac surgical procedures.

RESUMEN: Objetivo: Caracterizar el perfil clínico de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca en el período perioperatorio y describir el seguimiento a los 30 días del alta hospitalaria. **Método:** Estudio retrospectivo, con una muestra de 54 pacientes, de ambos sexos, ≥ 18 años, sometidos a cirugía cardíaca. Las variables analizadas fueron: sociodemográficas, clínicas y relacionadas con el período perioperatorio y seguimiento en 30 días. **Resultados:** La edad

¹Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA). Monitora de enfermagem do Centro Cirúrgico e Sala de Recuperação do Hospital Unimed – Caxias do Sul (RS), Brasil.

²Doutora pelo Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Coordenadora dos Centros Cirúrgicos, Hemodinâmica e Endoscopia do Hospital Unimed – Caxias do Sul (RS), Brasil.

³Especialista em Terapia Intensiva pela Universidade de Caxias do Sul. Enfermeira assistencial no centro cirúrgico do Hospital Unimed – Caxias do Sul (RS), Brasil.

⁴Enfermeira pelo Centro Universitário da Serra Gaúcha. Coordenadora do Centro Cirúrgico e Sala de Recuperação do Hospital Unimed – Caxias do Sul (RS), Brasil.

⁵Especialista em Terapia Intensiva pelo Hospital Moínhos de Vento. Enfermeira assistencial da Sala de Recuperação do Hospital Unimed – Caxias do Sul (RS), Brasil.

⁶Doutora em Ciências da Saúde: cardiologia pela UFRGS. Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da UFCSA – Porto Alegre (RS), Brasil.

*Autora correspondente: soniabarcellos8@gmail.com

Recebido: 13/07/2020 – Aprovado: 26/10/2020

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010007>

media de los pacientes fue de 65,5±15 años; la mayoría eran hombres (79,6%). Factores de riesgo más prevalentes: hipertensión (72,2%), dislipidemia (48,1%) y cardiopatía isquémica (31,5%). Los procedimientos valvulares tuvieron una mayor prevalencia (50,0%). La complicación más prevalente en el postoperatorio fue la arritmia (18,5%). Al alta, predominó el uso de estatinas (78,4%), seguido de antiagregantes plaquetarios (50,9%) y anticoagulantes (31,3%). Treinta días después del alta hospitalaria hubo un 11,7% de reingresos, siendo la infección respiratoria / derrame pleural y la infección del sitio quirúrgico las principales causas de reingreso. **Conclusión:** Los pacientes cardíacos eran en su mayoría hombres, ancianos y con comorbilidades; la arritmia fue la principal complicación después de la cirugía. La incidencia de reingreso a los 30 días del alta se relacionó con alteraciones pulmonares e infecciosas. **Palabras Clave:** Atención de enfermería. Enfermería perioperatoria. Procedimientos quirúrgicos cardíacos.

INTRODUÇÃO

As doenças crônicas englobam um conjunto de patologias, entre as quais, as doenças cardiovasculares, que possuem elevadas taxas de morbidade e mortalidade. A Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta as doenças cardiovasculares como as principais causas de morte no mundo. O levantamento mais recente, com dados de 2015, mostra que 17,7 milhões de óbitos ocorreram em decorrência de doenças cardiovasculares¹. No Brasil, em 2019, mais de 289 mil pessoas morreram em virtude das doenças cardiovasculares e suas complicações. Tais doenças apresentam múltiplas etiologias, associadas a incapacidades funcionais que, conseqüentemente, potencializam impactos socioeconômicos, culturais e ambientais.

As cardiopatias representam um grande problema de saúde pública, sendo necessário o uso de métodos eficazes, com a finalidade de potencializar ações resolutivas, acerca da assistência à saúde. As estimativas apontam para a possibilidade de que, nos próximos 20 anos, no Brasil, o número de idosos ultrapasse os 30 milhões de pessoas, devendo representar quase 13% da população. Considerando que a expectativa de vida vem aumentando, conseqüentemente, os idosos necessitam de algum tipo de intervenção cardiovascular, acarretando maior longevidade e melhora da qualidade de vida^{2,3}.

Estudos mostram mudanças no perfil clínico dos pacientes. Com novas tecnologias e incrementos dos processos assistenciais, a cirurgia cardíaca tem sido indicada mais tardiamente, o que faz com que os pacientes tenham inúmeras patologias associadas. No entanto, o maior número de comorbidades influencia os desfechos clínicos, havendo maior número de complicações no pós-operatório⁴.

O tratamento cirúrgico busca aumentar a sobrevida, com melhora na qualidade de vida dos pacientes. Entre as cirurgias cardíacas, a cirurgia de revascularização do miocárdio possui maior prevalência (64% no Brasil), seguida pelas

correções valvares. Considerando as limitações geradas pelo procedimento cirúrgico, é necessário que o paciente tenha sua independência funcional garantida, permitindo o retorno às atividades da vida diária⁵⁻⁷.

Nesse sentido, dados extraídos do DATASUS, nos últimos cinco anos (entre 2014 e 2019), em uma análise populacional brasileira, evidenciam que foram realizados 72.157 procedimentos cirúrgicos cardíacos, sendo 43,57% na Região Sudeste do país. No último ano (2019), houve 32.732 casos cirúrgicos, com 7,05% de taxa de mortalidade. As doenças cardiovasculares são responsáveis por inúmeras readmissões e elevado tempo de permanência hospitalar⁷.

A maioria dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca apresenta nível elevado de ansiedade e expectativa em relação ao procedimento, o que pode comprometer sua evolução. Dessa maneira, a equipe de enfermagem é responsável por transmitir informações aos pacientes, ampliando o conhecimento e tranquilizando-os nos períodos pré, trans e pós-operatório⁸. Para tanto, os processos assistenciais necessitam de aprimoramento contínuo, sendo requerido o acompanhamento desses pacientes tanto no perioperatório quanto após a alta hospitalar. Os primeiros 30 dias do pós-alta são importantes para a readaptação do paciente à vida cotidiana, pela complexidade do procedimento anestésico-cirúrgico e pela internação hospitalar à qual foi submetido.

A enfermagem perioperatória desempenha papel relevante nesse cenário, não somente pela prestação direta de assistência aos pacientes submetidos às cirurgias cardíacas, como também fornecendo orientações e educação a esses e aos seus familiares durante a internação e após a alta hospitalar.

OBJETIVO

Caracterizar o perfil clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca no período perioperatório e descrever o acompanhamento a esses pacientes após 30 dias da alta hospitalar.

MÉTODO

Estudo retrospectivo, realizado em um hospital geral, de grande porte, situado na Região Sul do Brasil, cidade de Caxias do Sul, estado do Rio Grande do Sul (RS). A instituição é referência em cirurgia cardíaca desde 2004, dispondo de uma unidade de dor torácica com seis leitos e duas unidades de terapia intensiva adulto, com 10 leitos cada, onde se recuperam os pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. A demanda cirúrgica é aproximadamente de seis a oito cirurgias ao mês. O período analisado foi de março a setembro de 2019.

Incluíram-se pacientes de ambos os sexos, com idade ≥ 18 anos, submetidos a procedimentos de cirurgia cardíaca (cirurgia de revascularização do miocárdio, cirurgias valvares, aneurismas e cirurgias combinadas), de forma eletiva ou urgência. Excluíram-se pacientes com cirurgias relacionadas a cardiopatias congênitas.

A amostra foi composta pela totalidade de 54 pacientes que atenderam aos critérios de inclusão no período. Realizou-se a coleta com base em dados secundários construída e atualizada pela equipe de enfermagem do centro cirúrgico (CC), que acompanha os pacientes por até um ano após o procedimento anestésico-cirúrgico. O segmento de pacientes prevê um contato telefônico realizado pela enfermeira em 1, 3, 6 e 12 meses após a realização da cirurgia. Para este estudo, considerou-se apenas o seguimento dos primeiros 30 dias.

As variáveis analisadas no pré-operatório foram as sociodemográficas e as clínicas; as variáveis no transoperatório foram o tempo de circulação extracorpórea (CEC) e o tempo de clampamento; as variáveis no pós-operatório foram o tempo de extubação após a admissão na unidade de terapia intensiva (UTI), a utilização de fármacos, o uso de dispositivo de assistência circulatória, o uso de hemoderivados, as complicações (cardiocirculatórias, renais, respiratórias e relacionadas ao procedimento) e a ocorrência de óbito. No seguimento de pacientes em 30 dias, avaliaram-se as readmissões hospitalares, os eventos cardiopulmonares e a ocorrência de infecção de sítio cirúrgico (ISC).

Os dados são apresentados por meio de números absolutos (n) e relativos (%), média e desvio padrão, quando normalmente distribuídos, ou mediana com percentis 25 e 75, quando não há distribuição normal. Verificou-se a normalidade pelo teste Shapiro-Wilk. Aferiram-se os dados por meio do *software* Statistical Package for Social Sciences (SPSS), versão 25.

O presente estudo caracteriza-se como uma subanálise de um projeto maior, com a mesma amostra, o qual seguiu as recomendações da Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional da Saúde, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição sede da pesquisa, via Plataforma Brasil – Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) 33329114.3.0000.5523 / Parecer 3.935.050.

RESULTADOS

Analysaram-se os dados de 54 pacientes, e o tempo médio de permanência na UTI foi de $4,19 \pm 4,31$ dias, e o total de internação foi $13,56 \pm 12,54$ dias. A média de idade da amostra foi de $65,5 \pm 15$ anos. O sexo predominante foi o masculino, com 43 (79,6%) pacientes. O procedimento de maior prevalência foi a cirurgia valvar, com 27 (50,0%) pacientes, seguida pela cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM), com 17 (31,5%) pacientes. A maioria das cirurgias foi eletiva – 50 (92,5%). As caracterizações sociodemográfica e clínica da amostra estão descritas na Tabela 1.

Em relação às variáveis intraoperatórias, o tempo médio de CEC foi de 109 ± 39 minutos, e o tempo de clampamento

Tabela 1. Caracterização sociodemográfica e clínica no pré-operatório de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca (n=54).

Variáveis	Total n=54 n (%)	CRM n=17 n (%)	Valvar n=27 n (%)	Outras n=10 n (%)
Procedimentos	54 (100,0)	17 (31,5)	27 (50,0)	10 (18,5)
Sexo masculino	43 (79,6)	15 (88,2)	18 (66,7)	10 (100,0)
Idade*	$65,5 \pm 15$	65 ± 13	63 ± 14	56 ± 16
HAS	39 (72,2)	14 (82,4)	21 (77,8)	4 (40,0)
Dislipidemia	26 (48,1)	12 (70,6)	11 (40,7)	3 (30,0)
Cardiopatia isquêmica	17 (31,5)	17 (100,0)	0 (0)	0 (0)
Tabagismo	15 (27,8)	6 (35,3)	5 (18,5)	4 (40,0)
DM	14 (25,9)	9 (52,9)	4 (14,8)	1 (10,0)
Etilismo	4 (7,4)	2 (11,8)	0	2 (20,0)
IRC	1 (1,9)	0 (0)	1 (3,7)	0
DPOC	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)	1 (10,0)
Fração de ejeção	60 ± 1	60 ± 1	63 ± 1	63 ± 0

*média e desvio padrão; CRM: cirurgia de revascularização do miocárdio; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: diabetes *mellitus*; IRC: insuficiência renal crônica; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica.

foi, em média, de 76±28 minutos. O maior tempo de CEC foi nos pacientes submetidos à CRM (105±44min), seguidos pelos pacientes submetidos a cirurgias valvares (100±33 min). Em relação à extubação, evidenciamos que 37 (68,5%) pacientes foram extubados nas seis primeiras horas de pós-operatório, sendo as cirurgias valvares com maior número de extubações – 21 (77,8%) –, conforme preconizado.

As medicações mais utilizadas foram vasopressoras, majoritariamente nos pacientes submetidos à cirurgia valvar (21 / 77,8%), seguidas pelas medicações vasodilatadoras (9 / 52,9%), em cirurgias de CRM. No que diz respeito à transfusão sanguínea, identificamos que 11 (20,4%) pacientes necessitaram dessa terapia. A grande maioria dos pacientes teve alta da UTI com pontuação satisfatória no *Swift* (Tabela 2).

A mortalidade no pós-operatório imediato (POI) foi de três (5,5%) pacientes. Em relação às complicações pós-operatórias em até 48 horas, destaca-se a arritmia (10 / 18,5%), seguida de sangramento e vasoplegia (6 / 11,1%). Tais dados estão na Tabela 3.

Tabela 2. Dados referentes à assistência pós-operatória imediata na unidade de terapia intensiva (UTI) (n=54).

Variáveis	Total n=54 n (%)	CRM n=17 n (%)	Valvar n=27 n (%)	Outras n=10 n (%)
Extubação em até 6 horas	37 (68,5)	8 (47,1)	21 (77,8)	8 (80,0)
Vasopressor	47 (87,0)	16 (94,1)	21 (77,8)	10 (100,0)
Vasodilatador	20 (37,0)	9 (52,9)	8 (29,6)	3 (30,0)
Inotrópico	8 (14,8)	5 (29,4)	3 (11,1)	0 (0)
Precedex	10 (18,5)	5 (29,4)	3 (11,1)	2 (20,0)
Fentanil	5 (9,3)	2 (11,8)	3 (11,1)	0 (0)
Midazolam	3 (5,6)	3 (17,6)	0 (0)	0 (0)
Balão intraórtico	1 (1,9)	1 (5,9)	0 (0)	0 (0)
Terapia de substituição renal	1 (1,9)	0 (0)	1 (3,7)	0 (0)
Transfusão sanguínea	11 (20,4)	5 (29,4)	4 (14,8)	2 (20,0)
<i>Swift</i> de alta da UTI	--	--	--	--
Baixo	46 (85,2)	14 (82,4)	24 (88,9)	8 (80,0)
Alto (≥15)	8 (14,8)	3 (17,6)	3 (11,1)	2 (20,0)

CRM: cirurgia de revascularização do miocárdio.

No que tange às complicações apresentadas pelos pacientes após 48 horas até a alta hospitalar, predominou a arritmia, que ocorreu em sete (13,7%) pacientes (Tabela 4).

Entre as medicações que os pacientes da amostra fazem uso no domicílio, após a alta hospitalar do evento cirúrgico, destacam-se as estatinas (40 / 78,4%), os antiagregantes plaquetários (26 / 50%), os inibidores da enzima conversora em angiotensina (20 / 39,2%) e os anticoagulantes orais (16 / 31,3%).

Seis (11,7%) pacientes foram readmitidos 30 dias após alta hospitalar por complicações. As principais complicações nesse período foram: infecção respiratória/derrame pleural (3 / 5,9%) e ISC (3 / 5,9%). Demais dados constam na Tabela 5.

Tabela 3. Complicações apresentadas pelos pacientes no pós-operatório (até 48 horas) (n=54).

Variáveis	Total n=54 n (%)	CRM n=17 n (%)	Valvar n=27 n (%)	Outras n=10 n (%)
Arritmia	10 (18,5)	2 (11,8)	7 (25,9)	1 (10,0)
Sangramento	6 (11,1)	2 (11,8)	3 (11,1)	1 (10,0)
Vasoplegia	6 (11,1)	4 (23,5)	1 (3,7)	1 (10,0)
Insuficiência renal	3 (5,6)	1 (5,9)	2 (7,4)	0 (0)
Insuficiência respiratória aguda	3 (5,5)	1 (5,9)	1 (3,7)	1 (10,0)
Óbito	3 (5,5)	1 (5,8)	1 (3,7)	1 (10,0)

CRM: cirurgia de revascularização do miocárdio.

Tabela 4. Complicações apresentadas pelos pacientes após 48 horas até a alta hospitalar (n=51).

Variáveis	Total n=51 n (%)	CRM n=16 n (%)	Valvar n=26 n (%)	Outras n=10 n (%)
Arritmia	7 (13,7)	2 (12,5)	4 (15,4)	1 (11,1)
Insuficiência renal	3 (5,9)	1 (6,3)	1 (3,8)	1 (11,1)
Insuficiência respiratória	1 (2,0)	1 (6,3)	0 (0)	0 (0)
Infecção de ferida operatória	1 (2,0)	0 (0)	0 (0)	1 (11,1)
Edema agudo de pulmão	2 (3,9)	2 (12,5)	0 (0)	0 (0)
Pneumonia	1 (1,9)	0 (0)	1 (3,8)	0 (0)

CRM: cirurgia de revascularização do miocárdio.

Tabela 5. Readmissões e complicações dos pacientes em 30 dias após a alta hospitalar (n=51).

Variáveis	Total n=51 n (%)	CRM n=16 n (%)	Valvar n=26 n (%)	Outras n=9 n (%)
Readmissão hospitalar em 30 dias	6 (11,7)	1 (6,3)	2 (7,7)	2 (22,2)
Derrame pleural e infecção respiratória	3 (5,9)	1 (6,3)	2 (7,7)	0 (0)
Infecção de ferida operatória	3 (5,9)	1 (6,3)	0 (0)	2 (22,2)

CRM: cirurgia de revascularização do miocárdio.

DISCUSSÃO

A pesquisa com dados de 54 pacientes submetidos a cirurgias cardíacas demonstrou predomínio do sexo masculino, com idade média de 65 anos. A comorbidade mais prevalente foi a hipertensão arterial sistêmica (HAS), seguida de dislipidemia. Entre as cirurgias cardíacas mais prevalentes, destacaram-se as trocas valvares e a CRM. Outros estudos, também realizados com pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, mostraram que há predomínio de homens idosos, porém o procedimento de maior incidência foi a CRM, sendo a HAS, o diabetes *mellitus* (DM) e a dislipidemia as comorbidades mais prevalentes⁹⁻¹¹.

Em relação ao transoperatório, observa-se que os tempos de CEC e clampeamento assemelham-se à média encontrada na literatura. Em um estudo do tipo caso-controle, que comparou pacientes não pertencentes ao protocolo com pacientes que entraram para o protocolo Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), os autores evidenciaram elevado tempo de CEC e de clampeamento, semelhante ao estudo vigente. O protocolo ERAS tem a finalidade de melhorar desfechos e complicações no pós-operatório, propondo cuidados específicos no pré-operatório¹². No entanto, outro estudo, realizado no noroeste do estado do RS, evidenciou que os tempos de CEC foram menores, tendo em vista o perfil dos pacientes atribuído à CRM. O elevado tempo de CEC está associado à doença inflamatória sistêmica, podendo causar complicações, como vasoplegia, doença renal, entre outras, e aumentando o tempo de internação¹³.

Quanto ao tempo de extubação, estudos apontam para um intervalo superior ao que apresentamos neste estudo. Estudo realizado na Região Sudoeste do Brasil, que avaliou

200 pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca, mostrou tempo médio de extubação superior a 12 horas¹⁰. Já outro estudo, que avaliou 47 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca valvar, evidenciou tempo médio de 14,5 horas. A extubação precoce ou menor do que 6 horas favorece desfechos, como redução do tempo de internação, enquanto a extubação realizada após 6 horas está associada a complicações no pós-operatório^{3,10,14}.

Com relação às medicações utilizadas no POI, os vasopressores assumiram lugar de destaque, seguidos pelos vasodilatadores (nitroglicerina). Nas CRM com a inserção da artéria mamária como ponte, é necessário o uso de vasodilatadores para manter a permeabilidade das pontes. Já as medicações vasopressoras são necessárias no POI dada a instabilidade hemodinâmica. O vasopressor mais utilizado no POI é a noradrenalina, já o vasodilatador mais utilizado é a nitroglicerina, ambos por via endovenosa em acesso central¹⁰.

Quanto à necessidade de hemoderivados no POI, a metade dos pacientes deste estudo necessitou de transfusão sanguínea, majoritariamente aqueles submetidos à CRM. O sangramento no pós-operatório é o principal motivo pelo qual os pacientes recebem hemocomponentes¹⁵. A transfusão de hemocomponentes está associada à reação transfusional, à infecção pós-operatória, ao aumento da morbimortalidade pós-operatória, ao risco de imunossupressão e ao maior tempo de internação¹⁵.

A fibrilação atrial (FA) é uma das complicações mais comuns no POI, podendo estar presente também no pós-operatório tardio. Conforme as II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial, no período pós-operatório, a FA pode ocorrer entre 24 e 72 horas após a cirurgia, principalmente em cirurgias valvares¹⁶.

Corroborando os dados desta pesquisa, outro estudo que aborda pacientes no pós-operatório identificou que a complicação mais frequente nos pacientes submetidos a cirurgias cardíacas foram as arritmias, destacando-se a FA, presente em 45% deles¹⁷. Além das arritmias, outras complicações podem ser encontradas no pós-operatório, como o sangramento e a síndrome vasoplégica; ambas assumem lugar de destaque pela elevada taxa de mortalidade. Um estudo que descreve desfechos clínicos de pacientes em uma instituição no noroeste do RS configurou o sangramento como a segunda complicação mais frequente no pós-operatório, podendo imergir de inúmeras causas, desde técnicas cirúrgicas, distúrbios de coagulação, uso excessivo de heparina e complicações oriundas do tempo elevado de CEC. Essas complicações podem estar relacionadas a doenças preexistentes, tendo em vista que muitos pacientes

possuem múltiplas comorbidades. Sendo assim, é importante que os pacientes estejam compensados clinicamente¹³.

Um estudo que objetivou descrever as complicações no POI de cirurgias cardíacas, com uma população predominantemente masculina e submetida à CRM, demonstrou que os pacientes apresentaram distúrbios hidroeletrólíticos, seguidos de arritmias cardíacas, como as principais complicações¹⁸. Já outro estudo objetivou descrever complicações em 2.648 pacientes que realizaram cirurgia cardíaca em uma instituição no estado de São Paulo, descrevendo como principais complicações a lesão renal aguda e as patologias pulmonares oriundas de infecção respiratória e derrame pleural, ambas relacionadas ao elevado tempo de CEC¹⁹.

Após a alta hospitalar, seis (11,7%) pacientes foram readmitidos, todos por motivos relacionados ao procedimento cirúrgico. As principais causas foram infecção respiratória e ISC. Em um estudo descritivo, realizado no Sudeste brasileiro, os autores identificaram taxa de readmissão menor (5,9%) do que a do presente estudo, sendo igualmente a ISC a principal causa. Entre os fatores que contribuem para ISC, estão DM, dislipidemia, obesidade, doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e tabagismo⁶. A mediastinite foi o foco de pesquisa de um estudo realizado na Universidade de São Paulo (USP), no qual a maior parte dos pacientes apresentou a infecção após a alta hospitalar (54,7%) e, destes, 85,1% necessitaram de reinternação, ficando hospitalizados, em média, 31,8 dias²⁰.

As complicações ocorridas no intraoperatório e no POI ocasionam maior tempo de internação, e os pacientes ficam vulneráveis a readmissões. O sangramento no intraoperatório, a ventilação mecânica prolongada, a dificuldade de estabilização da glicemia, entre outros, são fatores desencadeantes para um insucesso na alta hospitalar.

Dessa forma, as medidas de controle e prevenção são essenciais e estão diretamente relacionadas à evolução do paciente no pós-operatório. Programas de atenção à saúde que ofereçam cuidados pré-operatórios aos pacientes portadores de doenças preexistentes têm a finalidade de otimizar o tratamento, evitando a descompensação clínica no pós-operatório, com repercussões após a alta hospitalar^{6,21}. Estudo realizado com 20 pacientes submetidos à cirurgia cardíaca reconstrutora mostrou que a maioria deles não foi orientada a respeito dos cuidados com a incisão cirúrgica, nem recebeu informações sobre sinais e sintomas de infecção no local da incisão. Evidencia-se, neste estudo, uma lacuna na transmissão das orientações, sendo estas realizadas somente no momento da alta hospitalar²². Uma reabilitação adequada, aliada aos cuidados domiciliares, é fundamental para que

não ocorram reinternações. O controle e o cuidado com as comorbidades são fundamentais. Dessa forma, a atuação da equipe multidisciplinar é imprescindível para obtenção do sucesso no pós-operatório⁶.

A mortalidade neste estudo foi de três (5,5%) pacientes. Dois deles apresentaram tempo de CEC prolongado (214 min e 136 min), sendo esse um fator de risco para mortalidade. Os óbitos ocorreram nas primeiras 48 horas após o procedimento anestésico-cirúrgico; em duas situações, houve necessidade de reintervenção por sangramento, e, em outra situação, o paciente teve síndrome vasoplégica. A literatura nacional demonstra taxa de mortalidade variando de 8,7 a 14,2%^{23,24}. Quando associados à endocardite infecciosa, esses índices aumentam ainda mais, variando de 15 a 30%²⁵, atingindo incidência de 10,5% em pacientes que desenvolveram mediastinite²⁰.

As variáveis clínicas e sociodemográficas demonstram resultados compatíveis com outras pesquisas relacionadas à temática em questão. Reafirma-se, por este estudo, a importância em conhecer o perfil dos pacientes que realizam cirurgia cardíaca, com intuito de contribuir com orientações durante a internação, subsidiando estratégias para melhorar a adesão ao tratamento e ao controle das complicações.

Como limitação deste estudo, descreve-se o fato de a amostra ser pequena, já que se trata de um hospital com menor volume de intervenções cirúrgicas ao mês.

CONCLUSÃO

A maioria dos pacientes cujos dados foram analisados é do sexo masculino, com comorbidades, que realizaram procedimentos de trocas valvares e revascularização do miocárdio. A taxa de mortalidade foi de 5,5%, e os óbitos ocorreram até 48 horas após o procedimento anestésico-cirúrgico. As complicações evidenciadas no período pós-operatório foram majoritariamente arritmias, sangramento e vasoplegia. A principal causa de readmissão, em 30 dias após a alta, ocorreu por infecção respiratória/derrame pleural e infecção de sítio cirúrgico.

O conhecimento do perfil e a evolução dos pacientes que realizaram a cirurgia cardíaca no hospital sede do estudo subsidiam estratégias para que melhorias nos processos assistenciais sejam implementadas, bem como ações de treinamento continuado para as equipes assistenciais, promovendo práticas seguras. Além disso, orientações para alta, voltadas à reabilitação cardíaca dos pacientes submetidos à cirurgia, devem ser ampliadas e diversificadas, incluindo os familiares e empoderando o paciente e a equipe de enfermagem perioperatória.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [Internet]. 2019 [acessado em 2 dez 2019]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203>
2. Contrin LM, Beccaria LM, Rodrigues AMS, Werneck AL, Castro GP, Teixeira CV. Complicações pós-operatórias cardiocirúrgicas e tempo de internação. *Rev Enferm UFPE*. 2018;12(8):2105-12. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i8a234846p2105-2112-2018>
3. Heck LGS, Dallazen F, Cruz DT, Berwanger SA, Winkelmann ER. Análise do período intra e pós-operatório, complicações e mortalidade nas cirurgias de revascularização do miocárdio e de troca valvar. *SCI Med [Internet]*. 2017 [acessado em 23 mar. 2020];27(4):ID28041. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-876936>
4. Dordetto PR, Pinto GC, Rosa TCSC. Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações. *Rev Fac Ciênc Méd Sorocaba*. 2016;18(3):144-9. <https://doi.org/10.5327/Z1984-4840201625868>
5. Lima KCS, Moraes I, Lima AMF, Torres MT, Xavier CL, Gardenghi G. Qualidade de vida em idosos cardiopatas pré e pós-cirurgia cardíaca. *RPF*. 2017;7(2):171-8. <http://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v7i2.1289>
6. Barreiros BRN, Bianchi ERF, Turrini RNT, Poveda VB. Causas de readmissão hospitalar após cirurgia cardíaca. *Rev Eletr Enf*. 2016;18:1182. <https://doi.org/10.5216/ree.v18.39529>
7. Brasil. Ministério da Saúde. DATASUS. Procedimento Hospitalar do SUS: por local de internação: Brasil [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019 [acessado em 2 dez. 2019]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0202&id=11633>
8. Coppetti LC, Stumm EMF, Benetti ERR. Considerações de pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca referentes às orientações recebidas do enfermeiro. *REME*. 2015;19(1):113-9. <http://doi.org/10.5935/1415-2762.20150010>
9. Silva CCF, Mello MB, Real AA, Albuquerque IM. Perfil clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio e troca valvar em um hospital terciário da região Sul do Brasil. *Saúde (Santa Maria)*. 2019;45(2):1-11. <https://doi.org/10.5902/2236583436298>
10. Reis MMR, Lima EFA, Casagrande RI, Fioresi M, Leite FMC, Primo CC. Perfil epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. *Rev Enferm UFPE*. 2019;13(4):1015-22. <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i04a238020p1015-1022-2019>
11. Vieira CAC, Soares AJC. Perfil clínico e epidemiológico dos pacientes que realizaram cirurgia cardíaca no hospital sul fluminense-HUSF. *Rev Saúde*. 2017;8(1):3-7. <https://doi.org/10.21727/rs.v8i1.607>
12. Li M, Zhang J, Gang TJ, Qin G, Wang L, Zhu M, et al. Enhanced recovery after surgery pathway for patients undergoing cardiac surgery: a randomized clinical trial. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2018;54(3):491-7. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezy100>
13. Silveira RC, Santos KMB, Moraes PAM, Souza NE. Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Rio Grande do Sul. *REUFMS*. 2016;6(1):102-11 <https://doi.org/10.5902/2179769216467>
14. Torres PSS, Duarte TTP, Magro MCS, Lesão renal aguda: problema frequente no pós-operatório de cirurgia valvar. *Rev Enferm UFPE*. 2017;11(11):4311-8. <https://doi.org/10.5205/revol.23542-49901-1-ED.1111201706>
15. Dorneles CC, Bodanese LC, Guaragna JCVC, Macagnan FE, Coelho JC, Borges AP, et al. O impacto da hemotransfusão na morbimortalidade pós-operatória de cirurgias cardíacas. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2011;26(2):222-9. <https://doi.org/10.1590/S0102-76382011000200012>
16. Sociedade Brasileira de Cardiologia. II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. *Arq Bras Cardiol [Internet]*. 2016 [acessado em 4 abr. 2020];106(4 Supl. 2):1-16. Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/02_II%20DIRETRIZ_FIBRILACAO_ATRIAL.pdf
17. Ronsoni RM, Leiria TLL, Silvestrini TL, Martins LP, Krise ML, Silva RG, et al. Medidas profiláticas para fibrilação atrial no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *RELAMPA*. 2018;31(2):38-44. <https://doi.org/10.24207/1983-5558v31.2-001>
18. Lopes ROP, Castro J, Nogueira CSC, Braga, DV, Gomes JR, Silva RC, et al. Complicações do pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca eletiva: estudo transversal à luz de Roy. *Rev Enf Ref*. 2019;4(22):23-32. <http://doi.org/10.12707/RIV19042>
19. Beccaria LM, Cesarino CB, Werneck AL, Correio NCG, Correio KSS, Correio MMM. Complicações pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em hospital de ensino. *Arq Ciênc Saúde [Internet]*. 2015 [acessado em 20 maio 2020];22(3):37-41. Disponível em: <http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/216/116>
20. Kanasiro PS, Turrini RNT, Poveda VB. Perfil clínico-cirúrgico de pacientes com mediastinite pós-cirurgia cardíaca: estudo transversal retrospectivo. *Rev SOBECC*. 2019;24(3):139-45. <http://doi.org/10.5327/Z1414-4425201900030005>
21. Braz NJ, Evangelista SS, Garbaccio JL, Oliveira AC. Infecção do sítio cirúrgico em pacientes submetidos a cirurgias cardíacas: uma análise de perfil epidemiológico. *RECOM*. 2018;8:1793. <https://doi.org/10.19175/recom.v8i0.1793>
22. Romanzini AE, Jesus APM, Carvalho E, Sasaki VDM, Damiano VB, Gomes JJ. Orientações de enfermagem aos pacientes sobre o autocuidado e os sinais e sintomas de infecção de sítio cirúrgico para a pós alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora. *REME [Internet]*. 2010 [acessado em 20 maio 2020];14(2):239-43. Disponível em: <https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/v14n2a14.pdf>
23. Monteiro GM, Moreira DM. Mortalidade em cirurgias cardíacas em hospital terciário do sul do Brasil. *Int J Cardiovasc Sci*. 2015;28(3):200-5. <https://doi.org/10.5935/2359-4802.20150029>
24. Santos CA, Oliveira MAB, Brandi ACB, Botelho PHH, Brandi JCM, Santos MA, et al. Risk factors for mortality of patients undergoing coronary artery by-pass graft surgery. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2014;29(4):513-20. <https://doi.org/10.5935/1678-9741.20140073>
25. Guiomar N, Silva MV, Mbala D, Pinto BS, Monteiro JP, Ponce P, et al. Cirurgia cardíaca na endocardite infecciosa e preditores de mortalidade intra-hospitalar. *Rev Port Cardiol*. 2020;39(3):137-49. <https://doi.org/10.1016/j.repc.2019.08.009>

DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PERIOPERATÓRIO: REVISÃO INTEGRATIVA

Nursing diagnoses in the perioperative period: integrative review

Diagnósticos de enfermería en el periodo perioperatorio: revisión integrativa

Aline Fritzen^{1*} , Luísa Pimentel Silva² , Rita Catalina Aquino Caregnato³ , Graciele Fernanda da Costa Linch⁴ 

RESUMO: **Objetivo:** Conhecer as publicações científicas relacionadas aos diagnósticos de enfermagem (DEs) no período perioperatório do paciente cirúrgico. **Método:** Revisão integrativa nas bases de dados Web of Science, Scopus, Wiley Online Library e na plataforma da Revista SOBECC Nacional. Descritores utilizados na busca: “nursing diagnosis” e “surgery”. Critérios de inclusão: estudos publicados entre 2014 e 2019, disponíveis em português, inglês ou espanhol, e responder à questão norteadora. **Resultados:** Seleccionados 15 artigos, sendo oito publicados em periódicos internacionais, entretanto todos produzidos por pesquisadores brasileiros. Seis publicações identificaram os principais DEs no perioperatório, os demais pesquisaram um DE específico. Evidenciou-se o pós-operatório como o período mais pesquisado. Os estudos foram classificados conforme níveis de evidência (NE): seis com NE 4, seis com NE 5 e três com NE 6. **Conclusão:** O pós-operatório foi o período mais relacionado aos DEs. Apenas um estudo abordou o DE especificamente no intraoperatório. Constatou-se que a população mais estudada foi a de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Palavras-chave: Diagnóstico de enfermagem. Assistência perioperatória. Processo de enfermagem.

ABSTRACT: **Objective:** To assess scientific publications related to nursing diagnoses (NDs) for surgical patients in the perioperative period. **Method:** This is an integrative review conducted in the Web of Science, Scopus, and Wiley Online Library databases and in the platform of the National SOBECC Journal. The keywords used in the search were: “nursing diagnosis” and “surgery”. The inclusion criteria were: studies published between 2014 and 2019, available in Portuguese, English, or Spanish, and that answered the guiding question. **Results:** We selected 15 articles, of which 8 were published in international journals, even though all studies were produced by Brazilian researchers. Six publications identified the main NDs in the perioperative period, while the others investigated a specific ND. The postoperative period was the most studied. Studies were classified according to their level of evidence (LE): six with LE 4, six with LE 5, and three with LE 6. **Conclusion:** The postoperative period was the one most associated with NDs. Only one study addressed NDs specifically in the intraoperative period. The most studied population was that of patients submitted to cardiac surgery.

Keywords: Nursing diagnosis. Perioperative care. Nursing process.

RESUMEN: **Objetivo:** Conocer las publicaciones científicas relacionadas con los Diagnósticos de Enfermería (DEs) en el período perioperatorio del paciente quirúrgico. **Método:** Revisión integrativa en las bases de datos de Web of Science, SCOPUS, Wiley Online Library y la plataforma de Revista SOBECC Nacional. Descriptores utilizados en la búsqueda: “diagnóstico de enfermería” y “cirugía”. Criterios de inclusión: estudios publicados entre 2014 y 2019, disponibles en portugués, inglés o español y que respondan a la pregunta orientadora. **Resultados:** Se seleccionaron 15 artículos, ocho de los cuales fueron publicados en revistas internacionales, sin embargo, todos producidos por investigadores brasileños. Seis publicaciones identificaron los principales DEs en el período perioperatorio, las otras investigaron un DE específico. El postoperatorio se convirtió en el período más investigado. Los estudios se clasificaron según niveles de evidencia (NE): seis con NE 4, seis con NE 5 y tres con NE 6. **Conclusión:** El postoperatorio fue el período más relacionado con la DE. Solo un estudio abordó la DE específicamente durante la operación. Se encontró que la población más estudiada fueron los pacientes sometidos a cirugía cardíaca.

Palabras clave: Diagnóstico de enfermería. Atención perioperativa. Proceso de enfermería.

¹Mestranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Supervisora de Enfermagem do Centro Cirúrgico de Transplantes e Centro Cirúrgico Ambulatorial do Hospital Dom Vicente Scherer da Irmandade Santa Casa de Misericórdia (ISCOMPA) – Porto Alegre (RS), Brasil.

²Mestranda do Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela UFCSPA. Enfermeira no Hospital Mãe de Deus – Porto Alegre (RS), Brasil.

³Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora adjunta IV do Departamento de Enfermagem da UFCSPA e docente do curso de Graduação em Enfermagem e do Mestrado Profissional em Enfermagem da UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

⁴Doutora em Educação pela UFRGS. Professora adjunta do Departamento de Enfermagem da UFCSPA e docente do curso de Graduação em Enfermagem e do Mestrado Profissional em Enfermagem da UFCSPA – Porto Alegre (RS), Brasil.

*Autora correspondente: afritzen10@gmail.com

Recebido: 13/02/2020 – Aprovado: 08/11/2020

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010008>

INTRODUÇÃO

No Brasil, o enfermeiro utiliza a sistematização da assistência de enfermagem (SAE) como metodologia científica para auxiliar a organização do cuidado, com a finalidade de aprimorar cada vez mais o atendimento das necessidades individuais dos pacientes, de forma complementar e multiprofissional¹. Segundo a Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC), a sistematização da assistência de enfermagem perioperatória (SAEP) foi proposta antes da resolução brasileira do Conselho Federal de Enfermagem (Cofen), em 1990, quando Castellanos e Jouclas estenderam o processo de enfermagem (PE) para a assistência ao paciente cirúrgico, abrangendo os conceitos do cuidado holístico e da assistência continuada, participativa, individualizada, documentada e avaliada².

No atendimento do paciente perioperatório, a Association of periOperative Registered Nurses (AORN) usa outro modelo padronizado, denominado de Perioperative Nursing Data Set (PNDS), que documenta os cuidados de enfermagem de maneira padronizada. Esse modelo envolve os domínios de segurança e respostas fisiológicas e comportamentais, permitindo registrar os problemas do paciente, as intervenções e os resultados de enfermagem reais ou potenciais, de modo a evidenciar a preocupação com o atendimento³.

A Resolução do Cofen nº 358/2009 preconiza que todas as instituições de saúde onde ocorram cuidados de enfermagem devem aplicar a SAE, implementando na prática assistencial seus conhecimentos técnico-científicos, organizando o trabalho profissional em relação ao método, aos recursos humanos e instrumentos, tornando possíveis a operacionalização e a documentação do PE. Este último é dividido em cinco etapas: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem (DE), planejamento de enfermagem, implementação da assistência e avaliação da assistência prestada. Embora estejam didaticamente divididas, elas não acontecem de maneira isolada; ao contrário, estão inter-relacionadas e dão-se concomitantemente⁴.

A SAEP permite ao enfermeiro do centro cirúrgico (CC) qualificar a assistência aos pacientes no período perioperatório, planejando ações e promovendo melhor comunicação entre as equipes, monitorando e analisando os indicadores para propiciar a efetividade dos processos de enfermagem. Estudos ressaltam a importância da comunicação entre as equipes, a fim de contribuir para a melhoria da assistência perioperatória, desenvolvendo ações que visam orientar e avaliar as necessidades de cada paciente, resultando em um

planejamento dos cuidados com qualidade durante todo o processo anestésico-cirúrgico⁵. O período perioperatório constitui-se de três fases: pré-operatória, intraoperatória e pós-operatória. Cada uma delas é iniciada e finalizada sequencialmente, conforme eventos que delinham a experiência do paciente no processo da anestesia e da cirurgia⁶.

O enfermeiro tem a responsabilidade legal de diagnosticar as respostas humanas relacionadas à saúde ou às atividades cotidianas. Com a verificação de problemas, esse profissional poderá prever soluções e agir na prevenção de complicações e eventos adversos. Dessa maneira, pesquisadores destacam a importância da SAE visando à identificação precoce dos DEs e à resolução de possíveis complicações⁷.

Estudos^{8,9} consentem ao apresentar a relevância da identificação dos DE na clínica cirúrgica para orientar o cuidado de enfermagem, permitindo o reconhecimento prévio das necessidades manifestadas pelos pacientes, fornecendo subsídios para o estabelecimento das intervenções de enfermagem comprovadas e adequadas às necessidades individuais. Ainda, considera-se relevante investigar DE no contexto cirúrgico por ser um conhecimento específico do enfermeiro, que tem o potencial de qualificar os registros de enfermagem, melhorando a comunicação e a qualidade da assistência.

OBJETIVO

Conhecer as publicações científicas relacionadas aos DEs no período perioperatório do paciente cirúrgico.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que permite a identificação de achados primários acerca do assunto pesquisado, assim como o estado de conhecimento sobre ele, possibilitando a realização de uma análise crítica, reconhecendo pontos de reforço e, ao mesmo tempo, lacunas que possam ser preenchidas com novos estudos^{10,11}.

Foram adotadas seis etapas preconizadas para a constituição da revisão integrativa¹⁰:

- identificação do tema e definição da questão norteadora;
- estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão;
- definição das informações a serem extraídas dos artigos;
- avaliação e categorização dos estudos incluídos;
- interpretação dos resultados;
- apresentação da síntese da revisão.

Definiu-se como questão norteadora: o que tem sido produzido cientificamente sobre DE no período perioperatório? Com base nessa questão, foram escolhidos os descritores “*nursing diagnosis*” e “*surgery*”, de acordo com o Medical Subject Headings (MeSH). O operador escolhido entre os descritores foi AND, pois sua aplicação evitou a recuperação de estudos cujo assunto tangenciasse outras áreas de conhecimento não objetivadas para a análise em questão. Os critérios de inclusão foram: estudos publicados de 2014 até setembro de 2019; disponibilidade em português, inglês ou espanhol; responder à questão norteadora; e que contivessem em seu título um dos descritores da busca ou termos relacionados: “*surgical*”, “*nursing outcomes*”, “*nursing interventions and outcomes*”, “*operative*” e “*postoperative*”. Como um dos critérios de inclusão foi o ano de publicação, foram selecionados apenas artigos a partir do ano de 2014, visto que o propósito da pesquisa foi elencar publicações recentes.

A busca pelos estudos ocorreu nas bases de dados Web of Science, Scopus e Wiley Online Library. Complementou-se

a busca na plataforma da Revista SOBECC Nacional, por ser esta uma revista técnica da área estudada de grande importância. Nas bases de dados foi empregada a seguinte estratégia associativa: “*nursing diagnosis*” AND “*surgery*”, selecionando sempre o campo mais genérico de busca em todas elas. Na plataforma da Revista SOBECC Nacional, em que há divulgação técnico-científica da SOBECC, utilizou-se somente o descritor “*nursing diagnosis*”, pois a temática das publicações dessa base já é voltada à área cirúrgica.

As buscas nas bases de dados resultaram em 98 artigos. Os títulos das publicações obtidas foram lidos, e eliminaram-se aquelas que não atendiam aos critérios de inclusão, restando 30 artigos. Em seguida, estes foram filtrados mediante a leitura dos resumos, reduzindo-se a amostra para 24 artigos. As publicações foram lidas na íntegra, chegando-se à seleção final de 15 artigos, excluindo-se uma publicação repetida, encontrada em duas bases de dados. Na Figura 1, apresenta-se o fluxograma para a seleção dos artigos incluídos no estudo.

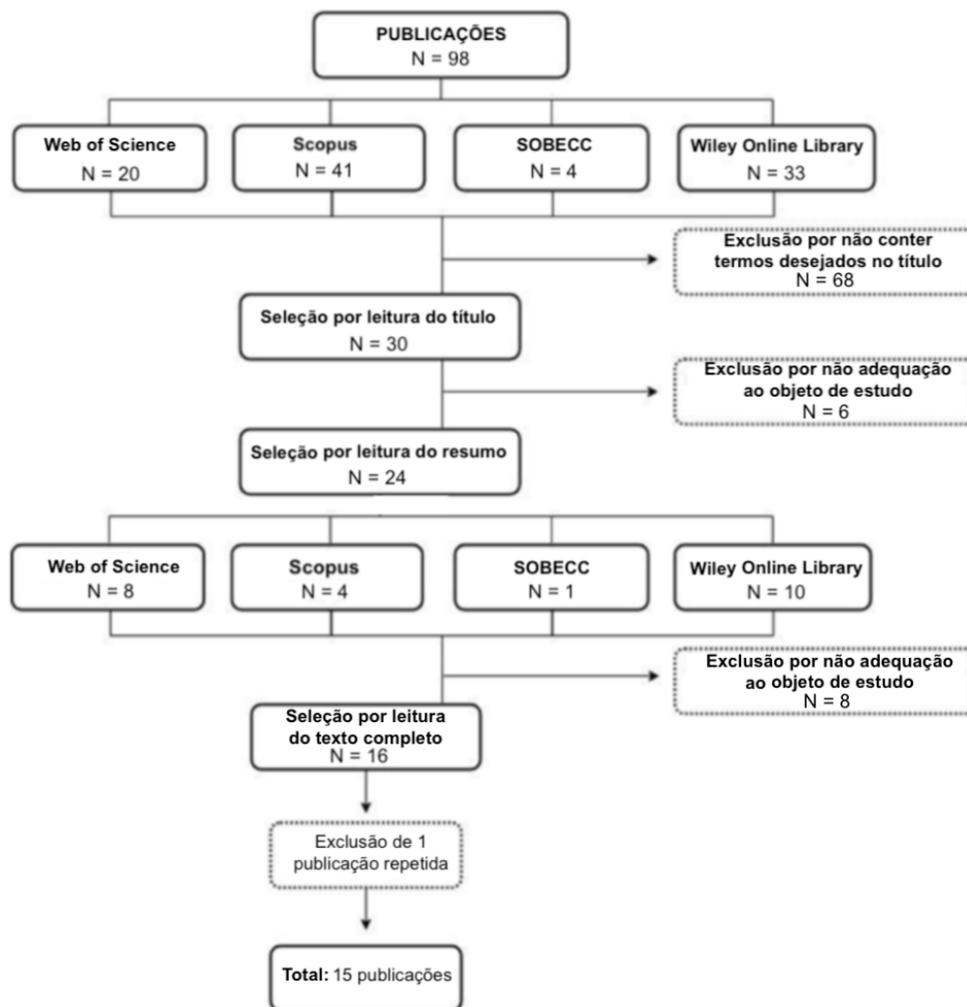


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos.

A coleta de dados realizou-se em setembro de 2019, e as publicações obtidas foram organizadas para análise em um banco de dados com os seguintes itens: título, base de dados, periódico, ano, idioma, país de origem, objetivo, método, grau de evidência e período do perioperatório abordado no artigo.

Posteriormente, os artigos foram avaliados quanto ao nível de evidência (NE), o qual caracteriza a maneira como as evidências são classificadas segundo a forma hierárquica e de acordo com a abordagem metodológica adotada¹⁰.

RESULTADOS

Evidenciaram-se, na amostra selecionada, oito artigos publicados em periódicos internacionais, entretanto todos foram

produzidos por pesquisadores brasileiros. Em relação ao ano de publicação, o pico maior de produtividade ocorreu em 2015, com cinco publicações. Identificou-se um *gap* sem publicações sobre o tema entre 2016 e 2017. Nos demais anos houve três publicações em 2014, quatro em 2018 e três em 2019.

Apresentam-se os artigos em dois quadros, conforme seus objetivos. No Quadro 1, encontram-se seis artigos que, haja vista uma população específica estudada, abordaram os principais DEs relacionados. No Quadro 2 foram agrupados os artigos com objetivos diversos quanto a DEs específicos previamente elencados.

No total, foram citados 105 DEs, contudo 39 deles se repetiram, o que significa que foram encontrados 66 DEs diferentes, sendo 42 reais e 24 de risco. Com esse resultado, confeccionaram-se dois gráficos (Gráficos 1 e 2) para os dez DEs

Quadro 1. Artigos selecionados, que abordam uma população específica, quanto a ano de publicação, objetivo, diagnósticos de enfermagem estudados e nível de evidência.

Ano	Objetivo	DEs estudados	NE
2015 ⁷	Identificar as respostas humanas apresentadas pelos pacientes no pós-operatório de cirurgia bariátrica classificadas na classe de respostas cardiovasculares/pulmonares dos DEs	<ul style="list-style-type: none"> • Risco de perfusão gastrointestinal ineficaz; • Risco de intolerância à atividade; • Perfusão tissular periférica ineficaz; • Risco de choque; • Débito cardíaco diminuído; • Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída; • Intolerância à atividade; • Risco de perfusão tissular cerebral ineficaz; • Ventilação espontânea prejudicada; • Risco de perfusão renal ineficaz; • Padrão respiratório ineficaz; • Resposta disfuncional ao desmame ventilatório; • Risco de sangramento. 	4
2015 ⁸	Identificar DE em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> • Risco de perfusão renal ineficaz; • Risco de perfusão tissular cardíaca diminuída; • Risco de sangramento; • Risco de lesão no posicionamento perioperatório; • Integridade da pele prejudicada; • Risco de quedas; • Risco de trauma vascular; • Risco de constipação; • Risco de desequilíbrio eletrolítico; • Risco de nível instável de glicose no sangue; • Risco de confusão aguda; • Risco de choque; • Risco de infecções; • Risco de sofrimento espiritual; • Risco de religiosidade prejudicada; • Mobilidade física prejudicada; • Mobilidade prejudicada no leito; • Disposição para processos familiares melhorados; • Disposição para autoconceito melhorado; 	5

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Ano	Objetivo	DEs estudados	NE
2015 ⁸	Identificar DE em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> • Conforto prejudicado; • Motilidade gastrointestinal disfuncional; • Deambulação prejudicada; • Dor aguda; • Recuperação cirúrgica retardada; • Distúrbio do padrão do sono; • Medo; • Fadiga; • Padrão respiratório ineficaz; • Insônia; • Ventilação espontânea prejudicada; • Envolvimento nas atividades diminuído; • Comunicação verbal prejudicada; • Ansiedade; • Controle ineficaz da saúde; • Controle ineficaz de saúde familiar; • Risco de perfusão tissular periférica ineficaz; • Síndrome do estresse por mudança; • Hipertermia; • Termorregulação ineficaz; • Volume de líquidos deficiente; • Constipação; • Troca gasosa prejudicada; • Diminuição do débito cardíaco; • Autonegligência; • Náusea; • Deglutição prejudicada; • Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades do corpo; • Interação social prejudicada; • Membrana mucosa oral comprometida. 	5
2018 ¹²	Propor diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem em pacientes no pós-operatório de cirurgia ortognática	<ul style="list-style-type: none"> • Controle ineficaz da saúde; • Conhecimento deficiente; • Comunicação verbal prejudicada; • Risco de dignidade humana comprometida; • Risco de baixa autoestima situacional; • Ansiedade; • Risco de infecção; • Membrana mucosa oral comprometida; • Dor aguda. 	6
2015 ¹³	Identificar os principais DEs em idosos no pós-operatório de cirurgias urológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Integridade da pele prejudicada; • Intolerância à atividade; • Dor aguda; • Conhecimento deficiente; • Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais; • Risco de constipação; • Fadiga; • Mobilidade física prejudicada; • Distúrbio no padrão de sono; • Risco de infecção; • Risco de volume de líquidos deficiente; • Risco de religiosidade prejudicada. 	5

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Ano	Objetivo	DEs estudados	NE
2015 ¹⁴	Identificar a frequência dos DEs em pacientes de uma clínica cirúrgica	<ul style="list-style-type: none"> Risco de infecção; Integridade da pele prejudicada; Risco de constipação; Ansiedade; Dor aguda; Risco de sangramento; Recuperação cirúrgica retardada; Motilidade gastrointestinal disfuncional; Risco de síndrome de estresse por mudanças; Risco de glicose; Conforto prejudicado; Risco de integridade da pele prejudicada; Medo; Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais; Risco situacional de baixa autoestima; Risco de volume de líquidos desequilibrado; Perturbação da imagem corporal. 	5
2015 ¹⁵	Identificar o perfil dos DEs nos pacientes transplantados cardíacos em pós-operatório mediato, com base na taxonomia II da NANDA, e discuti-lo à luz dos pressupostos de Horta e da literatura científica	<ul style="list-style-type: none"> Mobilidade no leito prejudicada; Proteção ineficaz; Deambulação prejudicada; Integridade tecidual prejudicada; Nutrição desequilibrada: menor que as necessidades corporais; Débito cardíaco diminuído; Dor aguda; Troca de gases prejudicada; Padrão de respiração ineficaz; Eliminação urinária prejudicada; Risco de infecção; Risco de constipação. 	4

DE: diagnóstico de enfermagem; NE: nível de evidência; NANDA: North American Nursing Diagnosis Association.

Quadro 2. Artigos selecionados que discutem um DE no período perioperatório, quanto ao ano de publicação, objetivo, DE estudado e NE.

Ano	Objetivos	DE estudado	NE
2019 ¹⁶	Selecionar resultados do NOC para avaliar a integridade do tecido prejudicado em pacientes submetidos a cirurgias ortopédicas e desenvolver definições conceituais e operacionais para seus indicadores	<ul style="list-style-type: none"> Integridade tecidual prejudicada 	6
2019 ¹⁷	Avaliar os benefícios das intervenções NIC em pacientes pós-operatórios com depuração ineficaz das vias aéreas.	<ul style="list-style-type: none"> Desobstrução ineficaz das vias aéreas 	4
2019 ¹⁸	Selecionar e refinar os resultados e indicadores do NOC para o diagnóstico de risco de lesão por posicionamento perioperatório	<ul style="list-style-type: none"> Risco de lesão por posicionamento perioperatório 	4
2019 ¹⁹	Avaliar a cicatrização de feridas cirúrgicas (SW) em pacientes ortopédicos com integridade tecidual prejudicada de acordo com o NOC	<ul style="list-style-type: none"> Integridade tecidual prejudicada 	4
2018 ²⁰	Identificar os fatores de risco associados aos casos de sangramento excessivo em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea	<ul style="list-style-type: none"> Risco de sangramento 	4
2018 ²¹	Esclarecer o conceito de risco de recuperação cirúrgica tardia e definir os referentes empíricos para identificação de fatores preditivos de atraso na recuperação	<ul style="list-style-type: none"> Risco para recuperação cirúrgica retardada 	6
2015 ²²	Verificar a acurácia das características definidoras do diagnóstico de recuperação cirúrgica tardia em pacientes após o quinto dia de pós-operatório	<ul style="list-style-type: none"> Recuperação cirúrgica retardada 	5
2015 ²³	Analisar a precisão das características definidoras das trocas gasosas comprometidas	<ul style="list-style-type: none"> Trocas gasosas prejudicadas 	5
2014 ²⁴	Comparar a ocorrência do DE de recuperação cirúrgica tardia na população adulta e idosa	<ul style="list-style-type: none"> Recuperação cirúrgica retardada 	5

DE: diagnóstico de enfermagem; NE: nível de evidência; NOC: Nursing Outcomes Classification; NIC: Nursing Interventions Classification.

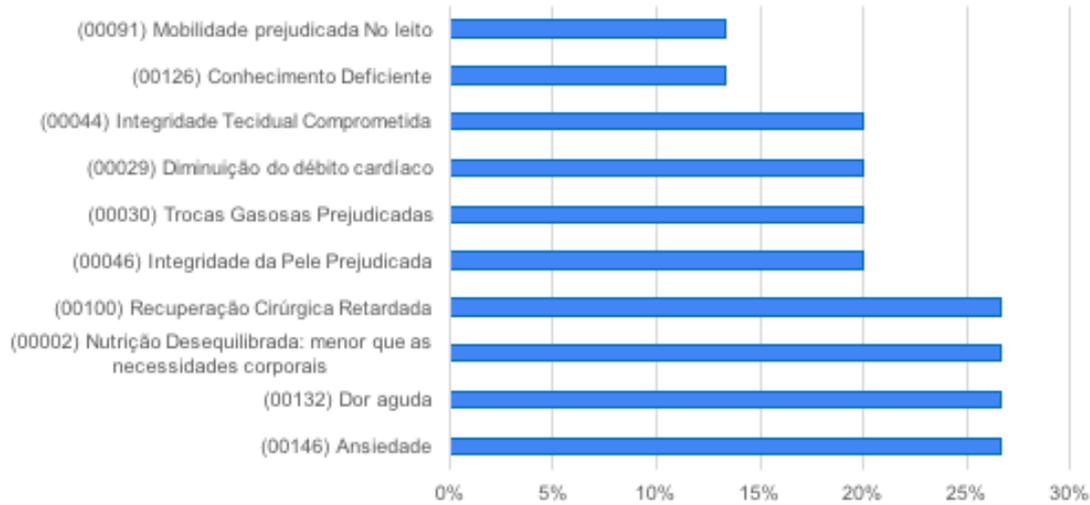


Gráfico 1. Diagnósticos de enfermagem reais elencados nos artigos.



Gráfico 2. Diagnósticos de enfermagem de risco elencados nos artigos.

reais e de risco mais prevalentes nos estudos. Para cada um, foi apresentado o percentual de aparição no que se refere às 15 publicações estudadas. O DE de ansiedade, por exemplo, foi elencado em quatro das 15 publicações, representando 26,67% de recorrência.

DISCUSSÃO

A análise das publicações selecionadas possibilitou demonstrar que a maioria dos estudos (dez artigos) sobre a temática

investigada aborda o pós-operatório em diferentes cenários de pacientes cirúrgicos. Ao mesmo tempo, os estudos discorrem sobre as várias etapas do PE, como DE, intervenções e resultados.

O referencial teórico das necessidades humanas básicas de Wanda de Aguiar Horta foi aplicado em dois estudos¹²⁻¹⁵ para elencar DEs em pacientes pós-operatórios. Um deles¹² identificou nove DEs em pacientes no pós-operatório de cirurgia ortognática, relacionados às necessidades psicobiológicas e psicossociais. Outro estudo¹⁵, realizado com pacientes transplantados de cirurgia cardíaca, detectou 12 DEs, sendo

dez DEs reais e dois DEs potenciais, todos pertencentes à necessidade humana básica psicobiológica. Constatou-se não terem sido identificados DEs para necessidades psicossociais nem psicoespirituais.

Dois estudos^{13,14} efetuados com diferentes populações, mas com o mesmo objetivo, identificaram os principais DEs no pós-operatório aplicáveis a cada uma das populações de pacientes. Em um deles¹³ foram revisados os prontuários de cem idosos em pós-operatório de cirurgias urológicas e foram apurados 13 DEs, sendo 10 DEs reais e três DEs de risco. No outro¹⁴, com amostra de 99 pacientes em pós-operatório de cirurgia geral, foram sinalizados 17 DEs, sendo nove DEs reais e oito DEs de risco. Em ambos os estudos^{13,14}, os achados permitiram direcionar os cuidados de enfermagem priorizando a clínica do paciente, com ações eficazes e imediatas para a resolução dos problemas.

A importância da SAEP e a necessidade de implementar protocolos institucionais que facilitem os cuidados de enfermagem prestados a cada perfil de paciente foram ressaltadas também em um estudo⁷ feito com uma população de pacientes pós-operatórios de cirurgia bariátrica. Esse estudo teve como objetivo identificar respostas humanas apresentadas pelos pacientes classificadas na classe de respostas cardiovasculares/pulmonares dos DEs. Foram elencados 13 DEs, possibilitando direcionar os cuidados de enfermagem e reduzir as complicações pós-operatórias.

Constatou-se que a população mais estudada foi a de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. Um dos estudos²⁰ buscou apontar fatores de risco para sangramento após cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea (CEC) e concluiu que as variáveis associadas ao sangramento excessivo foram: índice de massa corporal (IMC) menor que 26,35 kg/m², tempo de CEC superior a 90 minutos, temperatura esofágica menor que 32°C, acidose metabólica e tempo de tromboplastina superior a 40 segundos. Tais variáveis podem ser indicadores clínicos de natureza operacional para melhor caracterização do fator de risco “regime de tratamento” e aprimoramento do conhecimento relacionado à coagulopatia induzida pela CEC.

Outros dois estudos^{8,23} versavam sobre pós-operatório de cirurgia cardíaca em unidades de terapia intensiva. Um deles avaliou prontuários de 26 pacientes, em que especialistas coletaram DEs, características definidoras e fatores relacionados, resultando em 34 DEs reais e 15 DEs de risco, estabelecidos de acordo com a North American Nursing Diagnosis Association (NANDA)⁸. Na outra pesquisa²³, houve envolvimento de uma amostra de 93 pacientes. Os dados foram

coletados por três enfermeiros, para analisar a precisão das características definidoras para o DE “troca gasosa comprometida”. Em ambos os estudos^{8,23}, ficou clara a relevância do conhecimento da enfermagem sobre a identificação precoce dos sinais e sintomas (características definidoras), a fim de escolher o DE específico para cada perfil de paciente, orientar os cuidados de enfermagem (intervenções) e subsidiar o desenvolvimento de intervenções adequadas às necessidades individuais dos pacientes.

No que tange às intervenções de enfermagem, um estudo¹⁷ teve o objetivo de avaliar os benefícios das intervenções Nursing Interventions Classification (NIC) em pacientes pós-operatórios com DE “desobstrução ineficaz das vias aéreas”. Uma amostra de 101 pacientes foi avaliada com base no resultado de enfermagem “padrão respiratório: permeabilidade das vias aéreas”. Por um lado, concluiu-se que intervenções como técnicas de respiração, melhora da tosse, assistência ventilatória e manejo das vias aéreas contribuíram para expulsão da secreção e houve melhorias expressivas da permeabilidade das vias aéreas, força e recuperação dos pacientes. Seis indicadores de perviedade das vias aéreas melhoraram significativamente ao longo do estudo. Por outro lado, alguns pacientes não melhoraram após intervenções, o que pode estar associado a fatores intrínsecos do paciente, características clínicas e variáveis cirúrgicas.

Dois estudos^{22,24} trataram especificamente do DE “recuperação cirúrgica retardada”. Curiosamente, os dois avaliaram 72 pacientes cirúrgicos após o quinto dia de pós-operatório e, em ambos os artigos, o primeiro autor é o mesmo. Em um dos estudos²⁴, a população foi dividida em sujeitos adultos e idosos, com o objetivo de comparar a ocorrência desse DE entre os grupos. Os achados indicaram que a prevalência foi ligeiramente maior nos idosos, por causa da dificuldade de movimentação, dependência de autocuidado e percepção da necessidade de maior tempo para a recuperação, necessitando de cuidados de enfermagem específicos ao processo de envelhecimento humano. A diferenciação da assistência entre o paciente adulto e o idoso pode favorecer o cuidado perioperatório no tempo desejado.

Outro estudo²² buscou verificar a acurácia das características definidoras do mesmo DE “recuperação cirúrgica retardada”. A identificação dos DEs foi baseada no julgamento clínico de duas enfermeiras doutoras. Sete características apresentaram valores preditivos positivos elevados: adiamento da retomada das atividades de trabalho/emprego, fadiga, percepção de necessidade de maior tempo para se recuperar, necessidade de ajuda para concluir o autocuidado, relato

de desconforto, evidência de interrupção da cicatrização da área cirúrgica e dificuldade de movimentação. O único fator do estudo associado ao diagnóstico foi a infecção pós-operatória no local cirúrgico.

Um estudo²¹ relacionado ao DE “risco para recuperação cirúrgica retardada” desenvolveu uma análise para esclarecer o conceito desse diagnóstico e definir os referentes empíricos para identificar fatores preditivos de atraso na recuperação. Foram selecionados enfermeiros especialistas em enfermagem cirúrgica e em DE, segundo a taxonomia NANDA-I. Por meio de uma revisão integrativa da literatura, os autores não encontraram nenhum estudo que abordasse diretamente o diagnóstico, mostrando lacunas na exploração do diagnóstico estudado, que agrupa uma série de fatores de risco nas melhores evidências e estabelece referências empíricas para instrumentação e avaliação, o que pode ajudar a orientar enfermeiros a obter os resultados esperados na prática.

Nos artigos selecionados, dois estudos^{16,18} foram de validação por consenso de especialistas, buscando selecionar e refinar os resultados e indicadores da Nursing Outcomes Classification (NOC) para os DEs “risco de lesão por posicionamento perioperatório” e “integridade tecidual prejudicada”. Ambos possibilitaram selecionar os resultados e os indicadores mais relevantes a serem medidos para esses diagnósticos na prática clínica.

Ainda acerca da NOC, pesquisadores¹⁹ avaliaram a cicatrização de feridas cirúrgicas em 24 pacientes ortopédicos de artroplastia de quadril, com DE “integridade tissular prejudicada”, estabelecido pela avaliação de duas enfermeiras e documentado nos registros eletrônicos de saúde, pela aplicação dos instrumentos de coleta de dados, o que significa realizar entrevistas com pacientes e avaliar a ferida operatória.

Ao comparar o primeiro e o último dia, os pacientes tiveram melhora progressiva em três indicadores: aproximação da pele, drenagem e sinais inflamatórios, e odor desagradável.

CONCLUSÃO

Ao conhecer a produção científica relacionada aos DEs no período perioperatório do paciente, constatou-se o pós-operatório como o período mais pesquisado, embora a maioria dos estudos tratasse o tema com um olhar direcionado a todo o processo anestésico-cirúrgico. As pesquisas mostram DEs mais prevalentes em pacientes cirúrgicos englobando as três etapas do processo perioperatório, entretanto apenas um estudo abordou o DE “risco de lesão por posicionamento perioperatório” especificamente no intraoperatório. Comprovou-se que a população mais estudada foi a de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Chamou a atenção que todos os artigos selecionados foram produzidos por enfermeiros brasileiros, mesmo os publicados em periódicos internacionais, demonstrando o interesse nacional sobre esse tema.

Sugere-se que outras pesquisas sobre os DEs no processo perioperatório sejam realizadas, explorando DEs atuais, como, por exemplo, “risco de infecção no sítio cirúrgico”, aprovado em 2016, mas que não foi citado nas pesquisas revisadas. Cabe aos enfermeiros buscarem conhecimentos e aperfeiçoamento constantes, a fim de contribuir para o aprimoramento do processo assistencial. Para que o enfermeiro se sinta seguro em relação ao julgamento e raciocínio clínico, o PE precisa ser trabalhado continuamente em formações e atividades educativas.

REFERÊNCIAS

1. Viana VO, Pires PS. Validação de Instrumento de Sistematização da Assistência de Enfermagem. *Rev Enferm Atenção Saúde* [Internet]. 2014 [acesso em 10 set. 2019];3(2):64-75. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/1021/884>. <https://doi.org/10.18554/>
2. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde. 7ª ed. São Paulo: SOBECC/Barueri: Manole; 2017.
3. Association of periOperative Registered Nurses (AORN). Guidelines for perioperative practice. Denver: AORN; 2018.
4. Conselho Federal de Enfermagem (COFEn). Resolução nº 358, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem, e dá outras providências [Internet]. Brasil: Portal COFEn; 2009 [acesso em 10 set. 2019]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluco-cofen-3582009_4384.html
5. Jost MT, Viegas K, Caregnato RCA. Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória na segurança do paciente: revisão integrativa. *Rev SOBECC*. 2018;23(4):218-25. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201800040009>

6. Suarni L, Nurjannah I, Apriyani H. Nursing and collaborative diagnoses on perioperative patients with and without using six steps of diagnostic reasoning methods. *Int J Res Med Sci* [Internet]. 2015 [acesso em 15 set. 2019];3(1):97-103. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/288040348_Nursing_and_collaborative_diagnoses_on_perioperative_patients_with_and_without_using_six_steps_of_diagnostic_reasoning_methods. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20151528>
7. Barros LM, Moreira RAN, Frota NM, Caetano JA. Identificação dos diagnósticos de enfermagem da classe de respostas cardiovasculares/pulmonares em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Aquichan* [Internet]. 2015 [acesso em 23 set. 2019];15(2):200-9. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972015000200004&lng=en. <http://doi.org/10.5294/aqui.2015.15.2.4>
8. Ribeiro CP, Silveira CO, Benetti ERR, Gomes JS, Stumm EMF. Nursing diagnoses for patients in the postoperative period of cardiac surgery. *Rev Rede Enferm Nordeste* [Internet]. 2015 [acesso em 17 set. 2019];16(2):159-67. Disponível em: https://www.redalyc.org/pdf/3240/324038465004_2.pdf. <http://doi.org/10.15253/2175-6783.2015000200004>
9. Novaes ES, Torres MM, Oliva APV. Diagnósticos de enfermagem em clínica cirúrgica. *Acta Paul Enferm*. 2015;28(1):26-31. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201500006>
10. Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DRAD. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(2):335-45. <https://doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000020>
11. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010;8(1 Pt 1):102-6. <http://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>
12. Assis GLC, Sousa CS, Turrini RNT, Poveda VB, Silva RCG. Proposal of nursing diagnoses, outcomes and interventions for postoperative patients of orthognathic surgery. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03321. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2017025303321>
13. Lima WG, Nunes SFL, Alvarez AM, Valcarengi RV, Bezerra MLR. Main nursing diagnoses in hospitalized elderly people who underwent urological surgery. *Rev Rede Enferm Nordeste* [Internet]. 2015 [acesso em 22 set 2019];16(1):72-80. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/275243464_Main_nursing_diagnoses_in_hospitalized_elderly_people_who_underwent_urological_surgery. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2015000100010>
14. Vasconcelos AC, Castro CGA, Silva DF, Sousa VJ. Frequency of nursing diagnoses in a surgical clinic. *Rev Rede Enferm Nordeste* [Internet]. 2015 [acesso em 22 set. 2019];16(6):826-32. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/287800018_Frequency_of_nursing_diagnoses_in_a_surgical_clinic. <https://doi.org/10.15253/2175-6783.2015000600008>
15. Matos SS, Ferraz AF, Guimarães GL, Goveia VR, Mendoza IYQ, Silqueira SMF, et al. Heart transplanted patients in mediate postoperative period: nursing diagnoses based on horta assumptions. *Rev SOBECC*. 2015;20(4):228-35. <https://doi.org/10.5327/Z1414-4425201500040007>
16. Silva MB, Barreto LNM, Panato BP, Engelman B, Figueiredo MS, Rodríguez-Acelas AL, et al. Clinical indicators for evaluation of outcomes of impaired tissue integrity in orthopedic patients: consensus study. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2019 [acesso em 3 out. 2019];30(2):81-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29489065>. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12204>
17. Silva LFM, Pascoal LM, Nunes SFL, Freire VECS, Almeida AGA, Gontijo PVC, et al. Ineffective airway clearance in surgical patients: evaluation of nursing interventions and outcomes. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2019 [acesso em 28 set. 2019];30(4):251-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30916452>. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12242>
18. Lima LB, Cardozo MCE, Bernardes DS, Rabelo-Silva ER. Nursing outcomes for patients with risk of perioperative positioning injury. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2019 [acesso em 2 out. 2019];30(2):114-9. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29659186>. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12209>
19. Barreto LNM, Silva MBD, Engelman B, Figueiredo MS, Rodríguez-Acelas AL, Cañon-Montañez W, et al. Evaluation of surgical wound healing in orthopedic patients with impaired tissue integrity according to nursing outcomes classification. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2019 [acesso em 5 out. 2019];30(4):228-33. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30479065>. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12233>
20. Braga DV, Brandão MAG. Diagnostic evaluation of risk for bleeding in cardiac surgery with extracorporeal circulation. *Rev Latino-Am Enferm*. 2018;26:e3092. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2523.3092>
21. Rembold SM, Santana RF, Souza PA, Schwartz SMOX. Nursing diagnosis risk for delayed surgical recovery (00246): concept clarification and definition of empirical referents. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2018 [acesso em 28 set. 2019];29(4):263-8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28544813>. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12176>
22. Santana RF, Lopes MVO. Measures of clinical accuracy and indicators of the nursing diagnosis of delayed surgical recovery. *Collegian* [Internet]. 2015 [acesso em 29 set. 2019];22(3):275-82. Disponível em: [https://www.collegianjournal.com/article/S1322-7696\(14\)00019-5/references](https://www.collegianjournal.com/article/S1322-7696(14)00019-5/references)
23. Sousa VE, Pascoal LM, Matos TF, Nascimento RV, Chaves DB, Guedes NG, et al. Clinical Indicators of Impaired Gas Exchange in Cardiac Postoperative Patients. *Int J Nurs Knowl* [Internet]. 2015 [acesso em 25 set. 2019];26(3):141-6. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25257137>. <https://doi.org/10.1111/2047-3095.12061>
24. Santana RF, Amaral DM, Pereira SK, Delphino TM, Cassiano KM. The occurrence of the delayed surgical recovery nursing diagnosis among adults and the elderly. *Acta Paul Enferm*. 2014;27(1):35-9. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201400008>

RISCO DE HIPOTERMIA PERIOPERATÓRIA: REVISÃO INTEGRATIVA

Risk of perioperative hypothermia: An integrative review

Riesgo de hipotermia perioperatoria: Una revisión integradora

Monique Alves Mendes¹ , Natália Kaizer Rezende Ortega de Barros¹ , Thalita Gomes do Carmo^{2*} 

RESUMO: **Objetivo:** Identificar a ocorrência e os fatores de risco determinantes para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem risco de hipotermia perioperatória. **Método:** Revisão integrativa, usando o acrônimo PIO (pacientes, intervenção, *outcomes* / desfecho), em que P=pacientes adultos e idosos; I=cirurgias eletivas; O=fatores de risco associados à hipotermia perioperatória. A revisão foi conduzida e reportada com base no Check-list Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), seguindo-se as sete etapas propostas pelo método PRISMA. **Resultados:** A busca gerou 854 artigos, sendo retirados os duplicados e os sem relevância. Após aplicação dos critérios de exclusão, 13 artigos foram submetidos à análise final. Índice de massa corporal baixo, idade avançada e tempo cirúrgico prolongado foram os fatores mais relacionados ao desenvolvimento de hipotermia nos pacientes cirúrgicos. O manejo da hipotermia colabora para diminuição dos riscos de eventos adversos cardíacos, complicações infecciosas, sangramentos e traz maior conforto para o paciente. **Conclusão:** O enfermeiro precisa agir antes do quadro hipotérmico se instalar, reconhecendo os fatores de risco inerentes ao paciente e identificando quais tecnologias do cuidado aplicar.

Palavras-chave: Enfermagem perioperatória. Diagnóstico de Enfermagem. Hipotermia. Processo de Enfermagem. Cuidados intraoperatórios.

ABSTRACT: **Objective:** To identify the occurrence and the risk factors that determine the development of the nursing diagnosis 'risk for perioperative hypothermia'. **Method:** Integrative review, using the acronym PIO (patients, intervention, outcomes), in which P=adult and older adults; I=elective surgeries; O=risk factors associated with perioperative hypothermia. The review was conducted and reported based on the Check-list Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA), following the seven steps proposed by the PRISMA method. **Results:** The search generated 854 articles, excluding duplicates and non-relevant titles. After applying the exclusion criteria, 13 articles were submitted to the final analysis. Low body mass index, advanced age and prolonged surgical time were the factors most related to the development of hypothermia in surgical patients. The management of hypothermia helps to reduce the risk of adverse cardiac events, infectious complications, and bleeding, besides bringing greater comfort to patients. **Conclusion:** Nurses need to act before the hypothermic condition sets in, recognizing the risk factors inherent to each patient and identifying which care technologies to apply.

Keywords: Perioperative nursing. Nursing diagnosis. Hypothermia. Nursing process. Intraoperative care.

RESUMEN: **Objetivo:** Identificar la ocurrencia y los factores de riesgo que determinan el desarrollo del Diagnóstico de Enfermería Riesgo de Hipotermia Perioperatoria. **Método:** Revisión integrativa, utilizando el acrónimo PIO (Pacientes, Intervención, *Outcomes* / Resultado), donde P=pacientes adultos y ancianos; I=cirugías electivas; O=fatores de riesgo asociados a hipotermia perioperatoria. La revisión se llevó a cabo y se informó utilizando los elementos de informe preferidos de la lista de verificación para revisiones sistemáticas y metaanálisis (*Check-list Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* – PRISMA), siguiendo los siete pasos propuestos por el método PRISMA. **Resultados:** La búsqueda generó 854 artículos, eliminando los duplicados y los no relevantes. Tras aplicar los criterios de exclusión, se sometieron 13 artículos al análisis final. El bajo índice de masa corporal, la edad avanzada y el tiempo quirúrgico prolongado fueron los factores más relacionados con el desarrollo de hipotermia en los pacientes quirúrgicos. El manejo de la hipotermia ayuda a reducir los riesgos de eventos cardíacos adversos, complicaciones infecciosas, hemorragias y brinda mayor comodidad al paciente. **Conclusión:** La enfermera debe actuar antes de que se presente la condición hipotérmica, reconociendo los factores de riesgo inherentes al paciente e identificando qué tecnologías de atención aplicar.

Palabras clave: Enfermería perioperatoria. Diagnóstico de enfermería. Hipotermia. Proceso de enfermería. Cuidados intraoperatorios.

¹Acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ), Brasil.

²Enfermeira. Professora adjunta da Universidade Federal Fluminense – Niterói (RJ), Brasil.

*Autora correspondente: thalitacarmo@id.uff.br

Recebido: 19/08/2020 – Aprovado: 21/11/2020

<https://doi.org/10.5327/Z1414-4425202100010009>

INTRODUÇÃO

Estima-se que a cada ano 63 milhões de pessoas sejam submetidas a tratamentos cirúrgicos por injúrias traumáticas, que outras 10 milhões de operações sejam realizadas por complicações relacionadas à gravidez e mais 31 milhões para tratar malignidades¹. Muito embora os procedimentos tenham a intenção de salvar vidas, falhas no processo de assistência cirúrgica podem causar danos consideráveis, ressaltando que cerca de metade deles poderia ser evitado, cabendo à equipe de cuidados perioperatórios melhorar a comunicação e reduzir os danos ao paciente.

Além disso, a assistência cirúrgica vem sendo componente essencial da assistência em saúde pelo mundo por quase um século. À medida que as incidências de injúrias traumáticas, cânceres e doenças cardiovasculares continuam a aumentar, o impacto da intervenção cirúrgica nos sistemas de saúde pública também crescerá. Contudo a falta de acesso à assistência cirúrgica de alta qualidade vem sendo um problema significativo, ainda que as intervenções cirúrgicas possam ser proveitosas no que diz respeito às vidas salvas e às incapacidades evitadas¹.

A prevenção e o tratamento da hipotermia são de extrema importância para impedir aumento da morbidade relacionada a eventos cardíacos adversos, infecção do sítio cirúrgico, prejuízos na função plaquetária, alteração no metabolismo de proteínas, alteração no metabolismo de fármacos, variações nos níveis séricos de potássio, vasoconstrição periférica, redução da tensão de oxigênio subcutâneo, anormalidades da coagulação, entre outros prejuízos².

Segundo a North American Nursing Diagnosis Association (NANDA-I), o diagnóstico de enfermagem risco de hipotermia perioperatória foi aprovado em 2013, sendo revisado em 2017, publicado em diversos países e em vários idiomas³, demonstrando a importância de aprofundar a comprovação da validade do diagnóstico na prática clínica de enfermagem, comparando diferentes locais, participantes ou intervenções, também especificando meios de medida da efetividade, eficácia e dos custos relacionados a possíveis complicações de saúde por causa da hipotermia perioperatória.

O diagnóstico de enfermagem (00254) risco de hipotermia perioperatória (2013, 2017, nível de evidência 2.1) tem como definição “susceptibilidade a uma queda inadvertida na temperatura corporal central abaixo de 36°C, que ocorre no período entre 1 hora antes até 24 horas após cirurgia, que pode comprometer a saúde”³. Encontra-se inserido na estrutura taxonômica no domínio 11, segurança e proteção, classe 6, termorregulação³.

Desse modo, pode-se destacar como fatores de risco, ou seja, determinantes para o desenvolvimento da hipotermia perioperatória: “Baixa temperatura ambiental; Transferência excessiva de calor por condução; Transferência excessiva de calor por convecção; Transferência excessiva de calor por radiação”³. Logo, é um diagnóstico que permite pensar em classificar pacientes com ou sem risco, antever complicações, possibilitar intervenção precoce, estimar prevalências e incidências³.

A população com risco de desenvolvimento da hipotermia perioperatória trata-se do conjunto de indivíduos que possuem uma ou mais características que aumentam a probabilidade de desenvolver a hipotermia perioperatória, tais como: “Baixa temperatura no pré-operatório (<36°C); Baixo peso corporal; Escore de classificação do estado físico da American Society of Anesthesiologists (ASA)>1”³. É um diagnóstico que leva a refletir sobre medidas preventivas antes, durante e depois do ato cirúrgico, situação na qual o paciente estará mais propenso a apresentar risco de hipotermia.

De acordo com um estudo da Association of periOperative Registered Nurses (AORN), os enfermeiros devem estar alertas aos fatores demográficos (exemplo: idade, sexo) e aos fatores cirúrgicos (exemplo: tipo de cirurgia)⁴. Além disso, anemias, sepses e mortalidades pós-operatórias são fatores significativamente associados à hipotermia. Com isso, os enfermeiros perioperatórios devem entender os fatores de risco e as complicações associadas à hipotermia perioperatória, com o intuito de desenvolver e testar iniciativas baseadas em evidências, aperfeiçoando o atendimento e promovendo melhores resultados aos pacientes⁴.

Como condições associadas, apresentam-se: “Anestesia local e geral combinadas; Complicações cardiovasculares; Neuropatia diabética; Procedimento cirúrgico”³. O aprofundamento dessas questões tem a finalidade de melhor entender o diagnóstico e sua influência na recuperação dos pacientes no pós-operatório. E, principalmente, contribuir para efetiva implementação de cuidados de qualidade, como influenciador na diminuição dos custos em saúde e na recuperação plena dos pacientes, com o intuito de garantir sua segurança.

Por meio de um estudo de validação, comprova-se a existência de um indicador/fator determinante do diagnóstico e analisa-se, de certa forma, a construção de características que melhor definem as manifestações clínicas existentes, os fatores contribuintes causais daquele diagnóstico e os fatores de risco predisponentes do fenômeno, incentivando, assim, a prática de enfermagem baseada em evidências.

O presente estudo pode auxiliar na melhora da assistência prestada pelos enfermeiros perioperatórios e também se faz relevante para as instituições prestadoras desse tipo de cuidado, pois a hipotermia aumenta o risco de complicações intra e pós-operatórias, aumentando o tempo de internação e os gastos da instituição.

OBJETIVO

Identificar a ocorrência e os fatores de risco determinantes para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem risco de hipotermia perioperatória.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa conduzida, de acordo com a ferramenta Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA — Statement)⁵, baseada em sete principais etapas:

- construção de um protocolo de pesquisa;
- formulação da pergunta na prática baseada em evidência (PBE), utilizando o acrônimo PIO (pacientes, intervenção, *outcomes* / desfecho);
- definição dos descritores, estratégias de busca em cada uma das bases de dados selecionadas pelo pesquisador devendo ser variadas;
- determinação, seleção e revisão dos critérios de inclusão e exclusão;
- avaliação crítica dos estudos;
- coleta de dados utilizando instrumentos que analisem em pares (dois pesquisadores simultaneamente);
- síntese dos resultados/ dados agrupados por semelhança.

Critérios de elegibilidade

Para atender à primeira etapa da revisão, os pesquisadores elaboraram um protocolo de pesquisa, no qual foram incluídos: a forma como os estudos seriam encontrados, os critérios de inclusão e exclusão dos artigos, a definição dos desfechos de interesse, a verificação da acurácia dos resultados e a determinação da qualidade dos estudos.

Na segunda etapa, realizou-se a construção da pergunta de pesquisa, recorrendo-se à utilização da estratégia PICO, que representa um acrônimo para pacientes, intervenção, comparação e *outcomes* (desfecho). Nesta pesquisa, como não

houve comparação, utilizou-se o PIO, em que o P=paciente/ problema, I=intervenção, O=*outcome* / resultado / desfecho:

P – pacientes adultos e idosos;

I – cirurgias eletivas;

O – fatores de risco associados à hipotermia perioperatória.

Formulou-se, então, a seguinte pergunta de pesquisa: quais são os fatores de risco associados à hipotermia perioperatória em pacientes adultos submetidos a cirurgias eletivas?

Fontes de informação

A terceira etapa foi o estabelecimento dos descritores traçados com base nos tesouros Medical Subject Headings – MESH (PubMed), Descritores em Ciências da Saúde – DeCS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS), TreeTerm (EMBASE) e Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHAL): “adulto”, “idoso”, “fatores de risco”, “procedimentos cirúrgicos operatórios”, “hipotermia”, “período perioperatório”, “adultos”, “idosos”, “procedimentos cirúrgicos eletivos”; tanto em português quanto em inglês (“adult”, “middle-aged”, “aged”, “aged, 80 and over”, “risk factors”, “surgical procedures, operative”, “hypothermia”, “perioperative period”) e associados entre si. Como estratégia de busca, utilizaram-se os operadores booleanos OR e AND para as associações.

As buscas *on-line* nas bases de dados Medical Literature and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed, LILACS via BVS, CINAHAL e EMBASE via Elsevier iniciaram-se respectivamente nos dias 18 de fevereiro de 2020, 06 de março de 2020 e 11 de março de 2020.

Na quarta etapa, ocorreu a determinação, a seleção e a revisão dos critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão do estudo foram: artigos que abordem hipotermia perioperatória em adultos e idosos. E os critérios de exclusão foram: artigos sem metodologia clara, artigos que não abordem fatores de risco, estudos de fontes secundárias, *guidelines*, protocolos de pesquisa, teses, dissertações e notas prévias. Como filtros, consideraram-se estudos publicados entre os anos 2015 e 2020, idade (adultos e idosos), tipo de publicação (artigos) e os idiomas português e inglês.

Na quinta etapa, realizou-se a avaliação crítica dos estudos. Os trabalhos científicos foram selecionados de acordo com seus conceitos, coletados por meio de um instrumento, com os seguintes itens: dados de identificação do artigo (autores e ano de publicação), país, base de dados onde foi encontrado, qualidade dos estudos quanto ao nível de evidência,

metodologia e fatores de risco para hipotermia perioperatória (Figura 1).

Os estudos incluídos foram classificados de acordo com o nível de evidência e a força de recomendação, propostos pelo Centro de Medicina Baseada em Evidências (CEBM), Oxford, 2009 (Quadros 1 e 2).

Na sexta etapa, realizou-se a coleta de dados utilizando instrumentos, em planilha Excel, para análise por pares (dois

pesquisadores simultaneamente) dos estudos conforme os critérios de inclusão e exclusão adotados.

Na sétima e última etapa, houve a interpretação e a discussão dos resultados, destacando-se os trabalhos que trouxeram, de forma mais clara e concisa, os fatores de risco para hipotermia perioperatória. Em seguida, apresentaram-se a revisão e a síntese do conhecimento produzido acerca dos desfechos estabelecidos.

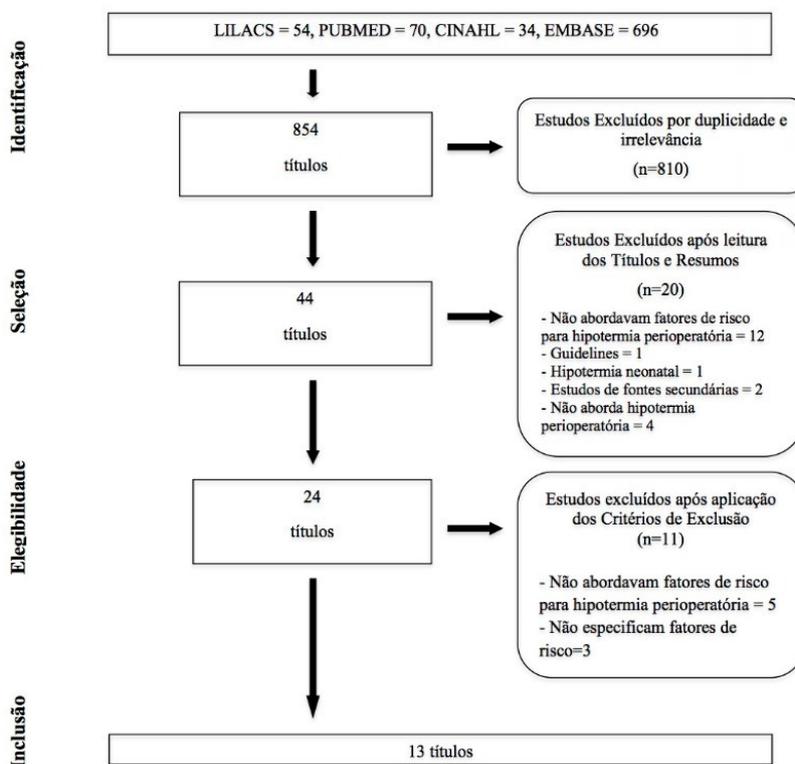


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção e inclusão dos estudos segundo o Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA 2009). Niterói, Rio de Janeiro, 2020.

Quadro 1. Nível de evidência para estudos de tratamento — Oxford Centre for Evidence-based Medicine.

Classificação	Tipo de estudo
1A	Revisão sistemática (RS) de ensaios clínicos controlados e randomizados (ECR) homogêneos e de boa qualidade metodológica.
1B	ECR com pequeno intervalo de confiança.
2A	RS com homogeneidade de estudos de coorte.
2B	Estudos de coorte; ECR com baixa qualidade metodológica.
2C	Estudos observacionais de estudos terapêuticos (outcome research) e estudos ecológicos.
3A	RS com homogeneidade de estudos de caso controle.
3B	Estudos de caso controle.
4	Série de casos; estudos de coorte ou caso controle de baixa qualidade metodológica.
5	Opinião de especialista sem avaliação crítica.

Fonte: adaptação do Centro de Medicina Baseada em Evidências (CEBM). Tradução livre dos autores.

RESULTADOS

A Figura 1 detalha o fluxograma de seleção dos artigos, desde a busca inicial até a inclusão final de estudos. A estratégia de busca utilizada gerou 854 publicações, sendo 54 na LILACS, 70 na PubMed, 34 na CINAHL, 696 na EMBASE. Excluíram-se 810 artigos por duplicidade e irrelevância. Quando analisado o título e o resumo, excluíram-se 20. Após leitura dos artigos na íntegra e aplicação dos critérios de exclusão, verificou-se que 11 não apresentavam relação com a temática, sendo excluídos. Assim, consideraram-se para análise final 13 artigos, que, portanto, compuseram a mostra deste estudo.

No Quadro 3, são apresentados os 13 artigos incluídos no estudo, destacando-se autores, ano, país onde o estudo foi desenvolvido, base de dados, nível de evidência, método e fatores de risco para hipotermia perioperatória. Dos 13 artigos incluídos no estudo, 8 estavam disponíveis na base de dados EMBASE e 5 na PubMed. Os anos de publicação variam de 2016 a 2020, sendo um artigo publicado em 2020, cinco em 2019, três em 2018, dois em 2017 e dois em 2016.

Os estudos mais antigos foram “Warming before and after epidural block before general anaesthesia for major abdominal surgery prevents perioperative hypothermia” e “Effect of perioperative inadvertent hypothermia on the ECG parameters in patients undergoing transurethral resection”, publicados em 2016, e o mais recente, “Prevalence and multivariable factors associated with inadvertent intraoperative hypothermia in video-assisted thoracoscopic surgery: a single-center retrospective study”, publicado em 2020.

Encontraram-se publicações em nove países diferentes. A Alemanha foi o país com maior número de artigos relacionados ao tema, totalizando três publicações. Estados Unidos e Canadá tiveram duas publicações cada. China, Brasil, França, Espanha, Grécia e Turquia tiveram um estudo incluído. Em relação ao idioma, todos os estudos são na língua inglesa. A maioria dos estudos é do tipo observacional.

Todos os estudos analisados realizaram exposição dos fatores intrínsecos e extrínsecos aos pacientes e suas correlações com a incidência e a prevalência de hipotermia no período perioperatório.

Quadro 2. Grau de Recomendação — Oxford Centre for Evidence-based Medicine.

Classificação	Tipo de estudo
A	Estudos nível 1 com resultados consistentes. Exemplo: revisão Sistemática (RS) de ensaios clínicos controlados e randomizados (ECR).
B	Estudos nível 2 ou 3 com resultados consistentes. Exemplo: RS de coorte; coorte; outcome research; estudos ecológicos; RS de caso controle e estudos de caso controle.
C	Série ou relatos de caso.
D	Opinião de especialista ou estudos classificados em qualquer outro nível que apresente resultados inconsistentes ou inconclusivos.

Fonte: adaptação do Centro de Medicina Baseada em Evidências (CEBM). Tradução livre dos autores.

Quadro 3. Artigos selecionados como amostra, segundo autores, ano, país de origem, base de dados, nível de evidência, método e fatores de risco para hipotermia.

Autor	Ano	País	Base de dados	Nível de Evidência	Método	Fatores de risco para hipotermia perioperatória
Akers et al. ⁴	2019	Estados Unidos da América	EMBASE	3B	Observacional Transversal Retrospectivo Documental	Idade >60 anos; Colectomia; Histerectomia; Colectistectomia laparoscópica; Reparo de hérnia.
Li et al. ⁶	2020	China	EMBASE	3B	Observacional Transversal Retrospectivo Documental	Idade 51 e 66 anos; IMC <24 kg/m ² ; Duração da cirurgia >2h; Cirurgias no turno da manhã (8h às 14h); Anestesia geral combinada.
Kleimeyer et al. ⁷	2018	Estados Unidos da América	EMBASE	3B	Observacional Transversal Retrospectivo Documental	Sexo feminino; Baixo IMC (<18,5 kg/m ²); Idade avançada (média = 51,4 anos); Artroscopia de quadril; Baixa temperatura pré-operatória (mínima de 36°C).

Continua...

Quadro 3. Continuação.

Autor	Ano	País	Base de dados	Nível de Evidência	Método	Fatores de risco para hipotermia perioperatória
Emmert et al. ⁸	2018	Alemanha	PUBMED	3B	Observacional Transversal Retrospectivo Documental	Tempo de indução da anestesia (média = 75,26 min); Menor área de superfície corporal (média = 1,92 m); Infusão de fluidos no intraoperatório; Toracotomia; Cateter peridural; IMC baixo (<18,5 kg/m ²).
Mendonça et al. ⁹	2019	Brasil	EMBASE	2B	Observacional Longitudinal Prospectivo Multicêntrico	Idosos (média = 70 anos); Anestesia combinada.
Chalari et al. ¹⁰	2019	Grécia	EMBASE	1A	Ensaio clínico randomizado prospectivo	Ressecção Transuretral em Solução Salina (TURi); Ressecção transuretral (TUR); IMC <26,9 kg/m ² ; Idade avançada >86 anos.
Bayir et al. ¹¹	2016	Turquia	PUBMED	2C	Observacional Longitudinal Prospectivo	Ressecção transuretral de próstata; Ressecção transuretral de bexiga.
Alfonsi et al. ¹²	2019	França	EMBASE	2B	Observacional Prospectivo Multicêntrico	Idade ≥70 anos; Duração da anestesia (1 a 2h); Diminuição na temperatura de >0,5°C indução da anestesia e incisão cirúrgica.
Becerra et al. ¹³	2019	Espanha	EMBASE	2C	Observacional Longitudinal Prospectivo	Ressecção transuretral (TUR); Sexo masculino; Infusão de líquidos em temperatura ambiente.
Horn et al. ¹⁴	2016	Alemanha	PUBMED	1A	Ensaio clínico randomizado prospectivo	Longa duração de cirurgias abdominais (≥120 min).
Ziegler et al. ¹⁵	2019	Alemanha	EMBASE	3B	Observacional Transversal Retrospectivo Documental	Sedativos; Ventilação mecânica; Queimadura extensa; Lesão por inalação; Queimaduras 3º grau.
Ziolkowski et al. ¹⁶	2017	Canadá	PUBMED	3B	Observacional Longitudinal Restrospectivo Documental	Tempo de cirurgia ≥3h.
Desgranges et al. ¹⁷	2017	Canadá	PUBMED	2C	Observacional Longitudinal Prospectivo	Volume total de fluidos infundidos 650 mL; Temperatura do paciente na chegada à sala de cirurgia <37,1°C; Temperatura do paciente na incisão na pele <36,6°C.

DISCUSSÃO

A maioria dos artigos incluídos neste estudo citou o baixo índice de massa corporal (IMC), a idade avançada e o tempo cirúrgico prolongado como fatores importantes para o desenvolvimento da hipotermia^{4,6-10,12}. Um estudo citou o uso de dispositivos de aquecimento por 15 minutos antes da cirurgia como procedimento importante na prevenção da hipotermia¹². A cirurgia de ressecção transuretral de próstata foi a mais relacionada a situações de hipotermia pós-operatória¹⁰⁻¹³.

Um estudo retratou que a prevalência da hipotermia em cirurgias de toracoscopia videoassistida era de 72,7% e estes casos estavam correlacionados a fatores de risco como: idade avançada, tempo de preparação, cirurgias longas, baixa temperatura do ambiente, cirurgias que ocorriam pela manhã e combinação de anestesia geral com bloqueio paravertebral antes da intubação. O sobrepeso mostrou-se um fator de proteção contra a hipotermia⁶.

Além dos fatores de risco citados, outros autores identificaram a temperatura baixa no pré-operatório, o sexo feminino,

o IMC baixo e os procedimentos de pelve e quadril⁷. Pessoas que possuem algum desses fatores de risco necessitam de intervenções específicas para prevenção da hipotermia e para limitar sua morbidez.

Observou-se que a hipotermia também é mais comum em pacientes que já tenham sido submetidos a cirurgias ortopédicas. A função pulmonar prejudicada foi relacionada com a hipotermia perioperatória⁸.

Em outra publicação, na qual os autores estudaram 78 pacientes, 69,2% apresentaram hipotermia no momento da admissão na recuperação pós-anestésica (RPA); desses, 65,4% estavam com a temperatura entre 34 e 35,9°C e 3,8% tinham temperatura menor que 34°C⁹. O grupo que apresentou hipotermia havia recebido predominantemente anestesia regional associada à morfina e ao sufentanil; já o grupo com normotermia havia recebido apenas fentanil. Os pacientes eram predominantemente do sexo masculino, com idades entre 30 e 70 anos e classificação ASA II e III. Nos idosos, a cirurgia predominante foi a ressecção transuretral de próstata, nos mais jovens, predominou a cirurgia cesariana. Quanto ao tipo de anestesia, os jovens foram submetidos à anestesia regional ou geral, enquanto a maioria dos idosos foi submetida à anestesia regional.

Pacientes submetidos à ressecção transuretral têm risco elevado para o desenvolvimento de hipotermia. Os casos de hipotermia nessas cirurgias foram ligeiramente maiores (64,1%) do que nos que fizeram a ressecção transuretral de próstata (60%)¹⁰. A temperatura no pós-operatório é consideravelmente menor do que a do pré-operatório em todos os pacientes. A redução da hipotermia colabora com a redução do risco de eventos adversos cardíacos¹¹.

De acordo com um estudo multicêntrico conduzido na França, a queda da temperatura corporal ocorre após o processo de indução anestésica e permanece até a admissão na RPA¹². Os autores enfatizaram que os sistemas de aquecimento, na maioria das vezes, são usados de forma pobre, em que o profissional simplesmente coloca a manta térmica no paciente, o que não é suficiente para prevenir a hipotermia perioperatória. É necessária a combinação de um pré-aquecimento antes da cirurgia somado ao aquecimento no intraoperatório. Portanto os profissionais devem fazer melhor uso desses mecanismos de aquecimento e também realizar a monitorização intermitente da temperatura do paciente para identificar precocemente a hipotermia.

O pré-aquecimento é uma técnica importante, realizada antes da operação. Foram relacionados os tempos de pré-aquecimento antes do procedimento de ressecção

transuretral de próstata com anestesia espinal. Os pacientes foram divididos em: grupo 1 (sem pré-aquecimento), grupo 2 (pré-aquecimento por 15 minutos), grupo 3 (pré-aquecimento por 30 minutos) e grupo 4 (pré-aquecimento por 45 minutos). Os pacientes dos grupos 1 e 4 apresentaram mais hipotermia ao fim do procedimento cirúrgico, 96,4% e 90,5%, respectivamente. Os pacientes dos grupos 2 e 3 tiveram taxas semelhantes para desenvolver hipotermia (aproximadamente 74,0%)¹³.

Desse modo, o pré-aquecimento por 15 minutos mostrou-se mais efetivo do que tempos maiores de pré-aquecimento ou nenhum pré-aquecimento. Episódios de tremores na RPA foram observados em grande parte (42,9%) nos pacientes que não sofreram pré-aquecimento e nos que sofreram aquecimento por 45 minutos (9,5%); pacientes dos grupos 2 e 3 não apresentaram tremores. O tempo de permanência na RPA foi menor para os grupos 2 e 3, em comparação com os do grupo 1¹³. Em outro estudo, evidenciou-se o benefício do pré-aquecimento por 15 minutos antes da colocação do cateter epidural, sendo suficiente para evitar a hipotermia em todos os pacientes analisados¹⁴.

A hipotermia também é um fator desencadeante de piores desfechos em pacientes queimados, podendo refletir uma série de outros danos. A monitorização da temperatura deve ser feita com rigor especial nos pacientes queimados, pois neles a hipotermia determina a necessidade de maior atenção em seu tratamento primário¹⁵.

Pacientes com hipotermia tinham queimaduras maiores e maior incidência de problemas respiratórios. A hipotermia aumenta o risco de complicações infecciosas, como sepse, pneumonia, infecções de trato urinário e de lesões¹⁶.

Nas cirurgias cesarianas, a obesidade, o aquecimento ativo e a administração de ocitocina no momento do trabalho de parto são fatores associados à diminuição do risco de hipotermia. Já a infusão de mais de 650 mL de líquidos constituiu um fator de risco maior de ocorrência de hipotermia¹⁷.

Os enfermeiros têm papel primordial na prevenção da hipotermia, associando os fatores de risco do paciente e as complicações que a hipotermia perioperatória pode causar, focando suas intervenções em uma prática baseada em evidências, a fim de promover melhores desfechos aos pacientes cirúrgicos¹⁸.

Como limitação do estudo, podem-se citar os sistemas de busca, que são falhos e podem ter deixado de incluir estudos potencialmente elegíveis, bem como pelo fato de não terem sido feitas buscas em outras bases de dados.

CONCLUSÃO

O presente estudo identificou a ocorrência e os fatores de risco determinantes para o desenvolvimento do diagnóstico de enfermagem risco de hipotermia perioperatória, expondo os fatores intrínsecos e extrínsecos que predisõem o paciente, suas correlações com a incidência e a prevalência de hipotermia no período perioperatório. Nos 13 artigos analisados, IMC baixo, idade avançada e tempo cirúrgico prolongado foram os fatores mais relacionados ao desenvolvimento de hipotermia nos pacientes cirúrgicos. O manejo da hipotermia

colabora com a diminuição dos riscos de eventos adversos cardíacos, complicações infecciosas, sangramentos e traz maior conforto térmico para o paciente.

Faz-se necessário promover o conhecimento dos enfermeiros no que tange à identificação dos fatores que ameaçam os pacientes em grupos de risco de hipotermia. É indispensável que o enfermeiro saiba agir antes mesmo do quadro de hipotermia se instalar, reconhecendo os fatores de risco inerentes ao paciente e sabendo quais tecnologias do cuidado aplicar para a redução dessa complicação cirúrgica tão frequente.

REFERÊNCIAS

1. Organização Mundial da Saúde. Segundo desafio global para segurança do paciente: Cirurgias seguras salvam vidas (orientações para cirurgia segura da OMS). Rio de Janeiro: Organização Pan-Americana da Saúde; Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária; 2009.
2. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). Diretrizes de práticas em enfermagem cirúrgica e processamento de produtos para a saúde. 7ª ed. São Paulo: SOBECC; Barueri: Manole; 2017.
3. North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Diagnósticos de enfermagem da NANDA Internacional: definições e classificação (2018-2020). 11ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
4. Akers L, Dupnick AC, Hillman EL, Bauer AG, Kinker LM, Wonder AH. Inadvertent perioperative hypothermia risks and postoperative complications: a retrospective study. *AORN J.* 2019;109(6):741-7. <https://doi.org/10.1002/aorn.12696>
5. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gotzsche P, Loannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Med.* 2009;6(7):e1000100. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000100>
6. Li Y, Liang H, Feng Y. Prevalence and multivariable factors associated with inadvertent intraoperative hypothermia in video-assisted thoracoscopic surgery: a single-center retrospective study. *BMC Anesthesiol.* 2020;20:25. <https://doi.org/10.1186/s12871-020-0953-x>
7. Kleimeyer JP, Harris AHS, Sanford J, Maloney WJ, Kadry B, Bishop JA. Incidence and risk factors for postoperative hypothermia after orthopaedic surgery. *J Am Acad Orthop Surg.* 2018;26(24):e497-e503. <https://doi.org/10.5435/jaaos-d-16-00742>
8. Emmert A, Gries G, Wand S, Buentzel J, Bräuer A, Quintel M, et al. Association between perioperative hypothermia and patient outcomes after thoracic surgery: a single center retrospective analysis. *Medicine.* 2018;97(17):e0528. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000010528>
9. Mendonça FT, De Lucena MC, Quirino RS, Govêia CS, Guimarães GMN. Risk factors for postoperative hypothermia in the post-anesthetic care unit: a prospective prognostic pilot study. *Rev Bras Anestesiol.* 2019;69(2):122-30. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2018.11.002>
10. Chalari E, Intas G, Zyga S, Fildissis G, Tolia M, Toutziaris C, et al. Perioperative inadvertent hypothermia among urology patients who underwent transurethral resection with either TURis or transurethral resection of the prostate method. *Urologia.* 2019;86(2):69-73. <https://doi.org/10.1177/0391560318758937>
11. Bayir H, Yildiz I, Erdem F, Tekelioglu UY, Bilgi M, Kocoglu H. Effect of perioperative inadvertent hypothermia on the ECG parameters in patients undergoing transurethral resection. *Eur Rev Med Pharmacol Scie.* 2016;20(8):1445-9.
12. Alfonsi P, Bekka S, Aegerter P. Prevalence of hypothermia on admission to recovery room remains high despite a large use of forced-air warming devices: findings of a non-randomized observational multicenter and pragmatic study on perioperative hypothermia prevalence in France. *Plos One.* 2019;14(12):e0226038. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0226038>
13. Becerra A, Valencia L, Ferrando C, Villar J, Rodríguez-Pérez A. Prospective observational study of the effectiveness of prewarming on perioperative hypothermia in surgical patients submitted to spinal anesthesia. *Sci Rep.* 2019;9(1):16477. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-52960-6>
14. Horn EP, Bein B, Broch O, Iden T, Böhm R, Latz SK, et al. Warming before and after epidural block before general anaesthesia for major abdominal surgery prevents perioperative hypothermia. *Eur J Anaesthesiol.* 2016;33(5):334-40. <https://doi.org/10.1097/eja.0000000000000369>
15. Ziegler B, Kenngott T, Fischer S, Hundeshagen G, Hartmann B, Horter J, et al. Early hypothermia as risk factor in severely burned patients: a retrospective outcome study. *Burns.* 2019;45(8):1895-900. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2019.07.018>
16. Ziolkowski N, Rogers AD, Xiong W, Hong B, Patel S, Trull B, et al. The impact of operative time and hypothermia in acute burn surgery. *Burns.* 2017;43(8):1673-81. <https://doi.org/10.1016/j.burns.2017.10.001>
17. Desgranges FP, Baptiste L, Riffard C, Pop M, Cogniat B, Gagey AC, et al. Predictive factors of maternal hypothermia during cesarean delivery: a prospective cohort study. *Obstetric Anesthesia Digest.* 2017;64(9):919-27. <https://doi.org/10.1007/s12630-017-0912-2>



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.

