
REVISTA SOBECC

VOL. 22, N. 4 – OUTUBRO/DEZEMBRO 2017

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

WWW.SOBECC.ORG.BR

EQUIPE EDITORIAL

Editora Científica

Elena Bohomol, Professor Adjunto, Livre-Docente da Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo, SP, Brasil

Editores Associados Nacionais

Ana Lucia de Mattia (Professora Adjunta do Departamento de Enfermagem Básica, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil), Eliane da Silva Grazziano (Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, SP, Brasil), Kazuko Uchikawa Graziano (Professora Titular aposentada da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo, SP, Brasil), Maria Clara Padoveze (Professora da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo, SP, Brasil), Rachel de Carvalho (Professora da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein – FICSAE – São Paulo, SP, Brasil)

Editores Associados Internacionais

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

Conselho Editorial

Adriana Cristina de Oliveira (Professor Associado da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil), Ana Graziela Alvarez (Professora Adjunta, Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, SC, Brasil), Aparecida de Cássia Giani Peniche (Professor Doutor, Livre Docente da Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo, SP, Brasil), Eliana Auxiliadora Magalhães Costa (Professora Adjunta, Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Salvador, BA, Brasil), Eliane Molina Psaltikidis (Mestre em Enfermagem, Enfermeira do Hospital de Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Campinas, SP, Brasil), Heloisa Helena Karnas Hoefel (Professor de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, RS, Brasil), Isabel Cristina Daudt (Professora da Universidade Luterana do Brasil – ULBRA, Canoas, RS, Brasil), Isabel Yovana Quispe Mendoza (Professor Adjunto do Departamento de Enfermagem Básica da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil), Jeane Aparecida Gonzalez Bronzatti (Doutoranda da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo, SP, Brasil), João Francisco Possari, Diretor Técnico de Enfermagem (Instituto do Câncer do Estado de São Paulo – ICSP, São Paulo, SP, Brasil), Leila Massaroni (Professora Titular e Coordenadora do Colegiado do Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Vitória, ES, Brasil), Ligia Fahl Fonseca (Professora Adjunta da Universidade Estadual de Londrina – UEL, Londrina, PR, Brasil), Maria Belén Salazar Posso (Professor Titular Aposentado da Universidade de Taubaté – UNITAU, Taubaté, SP e Professor Adjunto e Emérito, Aposentado da Faculdade de Medicina do ABC – Santo André, SP, Brasil), Maria Isabel Pedreira de Freitas (Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, São Paulo, SP, Brasil), Maria Helena Barbosa (Doutora, Professora Associada da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, Brasil), Raquel Calado da Silva Gonçalves (Mestre em Enfermagem, Enfermeira do Hospital Geral de Jacarepaguá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil), Raquel Machado Calava Coutinho (Professora da Universidade Paulista – UNIP, São Paulo, SP, Brasil), Rita Catalina Aquino Caregnato (Professor Adjunto de Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSPA, Porto Alegre, RS, Brasil), Ruth Natalia Teresa Turrini (Professora Livre Docente da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo, SP, Brasil), Simone Garcia Lopes (Professora da Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André, SP, Brasil), Vania Regina Goveia (Professor Adjunto da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil), Veronica Cecília Calbo de Medeiros (Professora Coordenadora do Curso de Especialização em Enfermagem em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização das Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, São Paulo, SP, Brasil)

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

Assessoria OJS/SEER 2015-2017

Suely de Brito Clemente Soares, Content Mind Capacitação Profissional Ltda. ME, Rio Claro, SP, Brasil

Produção Editorial

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



CINAHL *Plus*
Available via EBSCOhost

ISSN IMPRESSO 1414-4425

ISSN ONLINE 2358-2871

Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores.

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

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

Endereço Postal

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

Contato Principal

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

Contato para Suporte Técnico

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

EDITORIAL

179 Liderança do enfermeiro e a sustentabilidade do sistema de saúde

Alexandre Pazetto Balsanelli

ARTIGOS ORIGINAIS

180 Desenvolvimento e avaliação de ambiente virtual de aprendizagem para capacitação em hipertermia maligna

Development and assessment of a virtual learning environment for training in malignant hyperthermia

Desarrollo y evaluación del entorno virtual de aprendizaje para capacitación en la hipertermia maligna

Emanuela Batista Ferreira e Pereira, Brenna Cavalcanti Maciel Modesto, Marília Perrelli Valença, Walmir Soares da Silva Junior, Claudinalle Farias Queiroz de Souza

188 Conhecimento dos profissionais de enfermagem de centro cirúrgico sobre hipotermia em pacientes cirúrgicos oncológicos

Knowledge of the nursing staff in a surgical center about hypothermia in cancer surgical patients

Conocimiento de los profesionales de enfermería de centro quirúrgico sobre hipotermia en pacientes quirúrgicos oncológicos

Anderson de Souza, Soraya Palazzo, Débora Montezello

193 Cirurgia abdominal de alta complexidade: classificação e escolha dos equipamentos pela equipe multiprofissional

High-complexity abdominal surgery: classification and choice of equipment by the multi-professional team

Cirugía abdominal de alta complejidad: clasificación y elección del equipo quirúrgico por el equipo multiprofesional

Adriana Regina Guimarães Martin, Luiz Arnaldo Szutan

201 Atitudes dos enfermeiros de centro cirúrgico diante da sistematização da assistência de enfermagem perioperatória

Actions of surgery center nurses before the systematization of perioperative nursing care

Actitudes de los enfermeros del centro quirúrgico en la sistematización de la asistencia de enfermería perioperatoria

Elaine Ribeiro, Keny Michelly Camargos Ferraz, Erika Christiane Marocco Duran

ARTIGOS DE REVISÃO

208 Avaliação da efetividade da intervenção com material educativo em pacientes cirúrgicos: revisão integrativa da literatura

Evaluation of the effectiveness of intervention with educational material in surgical patients: an integrative literature review

La evaluación de la efectividad de la intervención con material educacional en pacientes quirúrgicos: una revisión integradora de la literatura

Bruno Castro de Paiva, Cristina Silva Sousa, Vanessa de Brito Poveda, Ruth Natalia Teresa Turrini

218 Complicações na sala de recuperação anestésica, fatores de riscos e intervenções de enfermagem: revisão integrativa

Complications in the post-anesthesia care unit, risk factors and nursing interventions: an integrative review

Complicaciones en la sala de recuperación anestésica, factores de riesgos y intervenciones de enfermagem: revisión integrativa

Mariângela Belmonte Ribeiro, Aparecida de Cassia Giani Peniche, Silvia Cristina Fürbringer e Silva

230 Cancelamento de cirurgias: uma revisão integrativa da literatura

Cancellation of surgeries: an integrative literature review

Cancelación de cirugías: una revisión integrativa de literatura

Naraiamma Oliveira Botazini, Rachel de Carvalho

245 Competências gerenciais relacionadas à segurança do paciente: uma revisão integrativa

Management competences related to patient safety: an integrating review

Competencias gerenciales relacionadas a la seguridad del paciente: una revisión integrativa

Taís Couto Rego da Paixão, Alexandre Pazetto Balsanelli, Elena Bohomol, Vanessa Ribeiro Neves

I INSTRUÇÕES AOS AUTORES

LIDERANÇA DO ENFERMEIRO E A SUSTENTABILIDADE DO SISTEMA DE SAÚDE

Nursing leadership and sustainability of the health system

DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040001

A competência *liderança* tem sido cada vez mais exigida do enfermeiro¹. Diversas razões corroboram isso, dentre elas: velocidade da informação, mudança do perfil epidemiológico da população, novas exigências do cliente interno e externo, pressões do mercado, dentre outras. Além disso, num mundo competitivo, com crises de diversas origens, a *sustentabilidade*, em seus três níveis² — ambiental, social e econômico — ganha especial atenção dos gestores.

No centro cirúrgico, essa realidade também se faz presente. O enfermeiro preocupa-se com o uso consciente de recursos, algo que deve fazer parte da sua rotina de trabalho; e a instituição onde atua deve subsidiá-lo com políticas e procedimentos específicos para esse fim. Redução de resíduos, destino correto dos materiais, reciclagem e uso consciente são alguns conceitos que referenciam sua atuação.

O impacto social de seu trabalho também é outra inquietação. Ações desenvolvidas durante o turno e também pela instituição que promovem uma rede de bem-estar coletivo, tais como videoconferências com outros colegas da área, orientação para a equipe sob sua gestão, parcerias público-privadas, compartilhamento de informações entre diversos setores e participação em comissões especiais são alguns exemplos dessa prática.

Contudo, a sustentabilidade financeira tem ganhado destaque tendo em vista os acontecimentos do mundo político e econômico vivido neste ano no Brasil. Os enfermeiros são

fundamentais para garantir que os recursos financeiros sejam corretamente utilizados. Nesse sentido, há um movimento pela busca de melhoria contínua nos processos de trabalho com a otimização de tempo e dinheiro. Diversos projetos têm sido liderados por enfermeiros do centro cirúrgico: fluxo do paciente, redução do número de cancelamentos de cirurgias, ociosidade das salas e quadro de pessoal de enfermagem dimensionado para os horários de maior movimento estão entre alguns dos muitos existentes.

A entrega dos resultados é muito esperada para que novos fluxos de trabalho aconteçam. O papel do líder é crucial³. Assim, a liderança do enfermeiro e seu constante aprendizado e aperfeiçoamento garantem que muitas metas sejam alcançadas. Autoconhecimento, plano de desenvolvimento individual, estudo, pesquisa e aprendizado prático são alguns caminhos que necessitam ser percorridos. No centro cirúrgico, há um campo fértil de oportunidades que podem favorecer a liderança desse profissional e garantir a sustentabilidade do sistema. Por isso, é necessário que o enfermeiro se aproprie do gerenciamento da unidade e exerça o seu papel como líder.

Alexandre Pazetto Balsanelli

Docente Adjunto do Departamento de Administração em Serviços de Saúde e Enfermagem da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo (EPE-UNIFESP) – São Paulo (SP), Brasil.

REFERÊNCIAS

1. Balsanelli AP, Cunha IKO. Liderança do enfermeiro em unidade de terapia intensiva e sua relação com ambiente de trabalho. *Rev Latino-Am Enferm*. 2015;23(1):106-13.
2. Sachs I. Desenvolvimento: incluído, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond; 2004. 152 p.
3. Marzagão DSL, Carvalho MM. A influência das competências comportamentais dos líderes de projetos no desempenho de projetos Seis Sigma. *Rev Bras Gestão Negócios*. 2016;18(62):609-32.

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DE AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM PARA CAPACITAÇÃO EM HIPERTERMIA MALIGNA

Development and assessment of a virtual learning environment for training in malignant hyperthermia

Desarrollo y evaluación del entorno virtual de aprendizaje para capacitación en la hipertermia maligna

Emanuela Batista Ferreira e Pereira¹, Brenna Cavalcanti Maciel Modesto², Marília Perrelli Valença³,
Walmir Soares da Silva Junior⁴, Claudinalle Farias Queiroz de Souza⁵

RESUMO: **Objetivo:** Desenvolver e avaliar a execução de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) intitulado “Teleducação em Hipertermia Maligna”, visando a promover educação em saúde para equipes de enfermagem em centro cirúrgico. **Método:** Estudo de validação de tecnologia do tipo pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quanti-qualitativa, revelando o processo de criação e avaliação de um programa multimídia educacional no formato *website* como AVA para profissionais de enfermagem em centro cirúrgico e especialistas em informática em saúde. **Resultados:** A avaliação dos especialistas mostrou grande aceitabilidade do programa, recebendo classificação de “muito bom” para a maioria dos itens avaliados. **Conclusão:** O ambiente virtual de aprendizagem desenvolvido mostrou-se uma ferramenta eficaz para apoiar o ensino sobre hipertermia maligna a equipes de enfermagem em centro cirúrgico. **Palavras-chave:** Hipertermia maligna. Centros cirúrgicos. Enfermagem perioperatória. Educação em saúde. Informática em enfermagem.

ABSTRACT: **Objective:** To develop and assess the performance of a virtual learning environment (VLE) called “Tele-education in Malignant Hyperthermia” to promote health education for surgery nursing teams. **Method:** This is a technology validation study of methodological development research with quantitative and qualitative approach. It revealed the process of creation and assessment of an educational multimedia program as a VLE website for nursing professionals of surgery centers and for experts in health informatics. **Results:** The experts’ assessment showed great acceptability of the program and received a classification of “very good” in most of the assessed items. **Conclusion:** The developed virtual learning environment is an effective tool to support teaching on malignant hyperthermia for nursing teams of surgery centers.

Keywords: Malignant hyperthermia. Surgicenters. Perioperative nursing. Health education. Nursing informatics.

RESUMEN: **Objetivo:** Desarrollar y evaluar la ejecución de un entorno virtual de aprendizaje (EVA) llamado “Teleducación en Hipertermia Maligna”, con el propósito de promover la educación en salud para equipos de enfermería en centros quirúrgicos. **Método:** Estudio de validación de la tecnología de la investigación del desarrollo metodológico, con abordaje cuantitativo y cualitativo, que reveló un proceso de creación y evaluación de un programa de multimedia educacional en formato de sitio electrónico como EVA para profesionales de enfermería en centros quirúrgicos y expertos en informática aplicada a la salud. **Resultados:** La evaluación de los expertos mostró una gran aceptabilidad del programa con el recibimiento de la clasificación “muy bueno” para la mayoría de los ítems evaluados. **Conclusión:** El entorno virtual de aprendizaje desarrollado se mostró una herramienta eficaz para apoyar la enseñanza de la hipertermia maligna a los equipos de enfermería en centros quirúrgicos. **Palabras clave:** Hipertermia maligna. Centros quirúrgicos. Enfermería perioperatoria. Educación en salud. Informática aplicada a la enfermería.

¹Enfermeira do Centro de Material e Esterilização do Hospital da Restauração; doutoranda em Cirurgia pelo Programa de Pós-graduação em Cirurgia pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); professora assistente da Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora das Graças da Universidade de Pernambuco (FENSG/UPE) – Recife (PE), Brasil. E-mail: emanuela.pereira@upe.br

²Enfermeira pela FENSG/UPE – Recife (PE), Brasil.

³Enfermeira da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar do Pronto-Socorro Cardiológico Universitário de Pernambuco Professor Luiz Tavares (PROCAPE) da UPE; mestre e doutoranda em Ciências da Saúde pela Faculdade de Ciências Médicas (FCM) da UPE; professora assistente da FENSG/UPE – Recife (PE), Brasil.

⁴Bacharel em Comunicação Visual; mestre em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância; especialista em análise de sistemas; professor assistente da FENSG/UPE, analista de sistemas e *designer* instrucional de cursos em educação a distância da UPE – Recife (PE), Brasil.

⁵Enfermeira; doutora em Cirurgia pelo Programa de Pós-graduação em Cirurgia pela UFPE; professora adjunta da FENSG/UPE – Recife (PE), Brasil.

Rua Marechal Deodoro, 340 – Encruzilhada – CEP: 52030-172 – Recife (PE), Brasil.

Recebido: 29 abr. 2017 – Aprovado: 23 ago. 2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040002

INTRODUÇÃO

A conectividade de tão alto nível que existe hoje é um presente da internet. Por meio dela é possível promover, por exemplo, o compartilhamento de informações, o aperfeiçoamento de artifícios didáticos e o desenvolvimento de estudos na saúde, na educação e em todas as áreas de conhecimento¹.

Atualmente, o processo ensino-aprendizagem não se concentra apenas em um ambiente físico, tradicional, e, sim, interposto pela informática e suas tecnologias. Na saúde não é diferente. A teleducação, por exemplo, funciona como importante recurso na educação dos profissionais de saúde, seja para exercícios práticos, para transmissão de conhecimento ou para pesquisas^{2,3}.

A sociedade está se transformando, e a enfermagem se transforma junto com ela. As equipes de enfermagem são desafiadas a cada dia a apresentar novos conhecimentos e competências que respondam a tais mudanças. Para isso, a internet, junto à teleducação, funciona como fonte de informação que possibilita desenvolver novos conhecimentos, alcançar novas habilidades, capacitar profissionais e enfrentar desafios determinados pelos avanços tecnológicos^{4,5}.

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) tem como propósito apoiar as atividades mediadas pelas tecnologias. Permite adaptar e agregar diferentes tipos de mídia, possuindo diferentes finalidades, e oferece novidades no ensino-aprendizagem^{2,5,6}. Na enfermagem em centro cirúrgico, a título de exemplo, inúmeros assuntos podem servir como objeto de capacitação, de acordo com necessidades específicas ou atualização em serviço, a exemplo da hipertermia maligna (HM), que é uma rara desordem genética autossômica dominante do músculo esquelético potencialmente fatal, relacionada com uma liberação descontrolada de cálcio do retículo sarcoplasmático⁷.

A HM é caracterizada classicamente por uma reação hipermetabólica anormal a agentes anestésicos inalatórios do grupo dos halogenados, a relaxantes musculares despolarizantes (como succinilcolina) e, ainda mais raramente, ao estresse (como exercício físico extremo em ambientes quentes)⁷⁻⁹.

No Brasil, o primeiro informe sobre essa síndrome foi publicado em 1975 e, atualmente, não há dados sobre a mesma, mas estima-se a ocorrência anual de 500 a 1.000 casos de HM somente no estado de São Paulo^{9,10}. O número de óbitos por HM é elevado, não só pela complexidade da síndrome, mas também pela falta de conhecimento dos profissionais. O índice de mortalidade por HM caiu de 80% nos anos de 1970 para 5%

em 2007. O tratamento de reações da doença deveria resultar em 100% de sobrevivência, mas, para isso, é preciso uma assistência rápida e qualificada, o que somente pode acontecer com a capacitação adequada dos profissionais de centro cirúrgico¹⁰.

Perante a relevância e a gravidade da HM, percebe-se a necessidade de treinamento da equipe de centro cirúrgico para que esteja apta a diagnosticar precocemente e lidar com a crise de HM. Diante do exposto, surgiu o seguinte questionamento: pode o AVA trazer uma contribuição conceitual e tecnológica para a educação em enfermagem?

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi desenvolver e avaliar a execução de um AVA intitulado “Teleducação em Hipertermia Maligna”, visando promover educação em saúde para equipes de enfermagem em centro cirúrgico.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de validação de tecnologia do tipo pesquisa de desenvolvimento metodológico com abordagem quanti-qualitativa. O trabalho exibido relata a elaboração e revela o resultado do processo de avaliação por profissionais de enfermagem em centro cirúrgico e especialistas em informática em saúde acerca de um programa multimídia educacional no formato *website* como AVA.

A elaboração e a construção de um AVA compreendem um conjunto de atividades que incluem a organização estrutural de elementos essenciais com chance de revisão e reformulação dos mesmos em momentos indeterminados⁵.

A metodologia utilizada no presente trabalho está pautada nos conceitos de Struchiner¹¹, que estabelecem os princípios básicos para o desenvolvimento de material educativo e que articulam as etapas de desenvolvimento estrutural em uma proposta com critérios distintos⁵.

Os precedentes que formaram e definiram o ambiente foram: o estabelecimento do tema; a escolha do cenário a ser composto; os objetivos educacionais; a formatação de vídeos e textos; e a avaliação por especialistas após o uso do AVA.

A produção do AVA foi dividida em duas etapas: a primeira compreendeu a definição do tema e a criação do AVA; a segunda correspondeu à avaliação do ambiente por um grupo de especialistas.

A HM foi estabelecida como tema a ser abordado no AVA. Também conhecida como hiperpirexia maligna, é uma síndrome hipermetabólica de caráter autossômico dominante do cromossomo 19. Por ser uma desordem genética do músculo esquelético, implica na diminuição da recaptção de cálcio e na liberação descontrolada do mesmo. A síndrome ocorre em pacientes susceptíveis à exposição dos agentes desencadeantes utilizados para induzir a anestesia geral¹²⁻¹⁵.

Os sinais clínicos dessa síndrome rara e potencialmente fatal são: taquiarritmia inexplicável, taquipneia, hipercalcemia, acidose respiratória e metabólica, rabdomiolise e hipertermia^{12,13}.

Ainda para o desenvolvimento da primeira etapa do AVA, foram elaborados os seguintes objetivos educacionais: apresentar o histórico da HM, definir seu conceito, demonstrar os aspectos epidemiológicos da doença, caracterizar a fisiopatologia e a genética da síndrome, identificar as formas de diagnóstico da doença, especificar o tratamento e pontuar as legislações existentes sobre tal afecção.

Após a definição do tema, escolha do conteúdo e objetivos educacionais, o assunto foi dividido em três vídeos:

- vídeo 1: apresentar o histórico da HM; definir o conceito da síndrome; demonstrar seus aspectos epidemiológicos; e caracterizar sua fisiopatologia e genética;
- vídeo 2: identificar as formas de diagnóstico da HM;
- vídeo 3: especificar o tratamento para HM e pontuar as legislações existentes sobre a síndrome.

Depois de definidos os assuntos a serem abordados nos vídeos, realizou-se a produção dos mesmos no site <https://www.powtoon.com/>. Iniciou-se, então, a busca por questões abordando HM. Foram escolhidas dez questões, todas de múltipla escolha. Cinco das questões elaboradas foram utilizadas no pré-teste. No pós-teste, foram repetidas essas cinco questões e adicionadas outras cinco. As questões repetidas tiveram o intuito de servir como dados de conhecimento prévio no momento da avaliação.

Posteriormente à criação dos vídeos e questionários, os mesmos foram colocados em um formulário do Google (<https://www.google.com/forms/about/>) juntamente com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), um questionário sociodemográfico e as referências bibliográficas utilizadas para produção dos mesmos. Todas essas etapas formam o curso, que somente pode ser realizado quando acessado o site criado.

O site publicado foi criado através da ferramenta Wix (disponível em: <http://pt.wix.com/>). O site utiliza o conceito de

“hiperlinks”, permitindo acesso a diferentes páginas e seus respectivos conteúdos. No site, havia informações sobre o curso, a equipe, como participar e o acesso como um todo. A disponibilização do site foi feita somente para avaliação. O acesso ao site pode ser realizado via computador ou aparelho móvel.

A segunda etapa equivaleu à avaliação do AVA por um grupo de juízes. O total de seis juízes já seria suficiente para esse tipo de julgamento, mas optou-se por aumentar esse número para nove juízes-especialistas¹⁶. Dentre as características sociodemográficas dos avaliadores, encontra-se idade entre 29 e 50 anos, todos os avaliadores possuem formação em enfermagem e atuam na área, possuindo, ainda, vivência em centro cirúrgico e/ou informática em saúde. Dentre os avaliadores, encontravam-se seis mestres e dois doutores.

Os especialistas avaliaram o AVA nos seguintes itens: conteúdo, objetivos educacionais, avaliação da aprendizagem (pré-teste e pós-teste), interface, funcionalidade, eficiência, acessibilidade e navegabilidade do ambiente. O instrumento utilizado na avaliação do AVA foi delineado em uma escala tipo Likert de cinco postos, em que:

1. representa muito bom,
2. bom,
3. regular,
4. ruim e
5. muito ruim.

Os aspectos éticos da pesquisa estão de acordo com a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco sob o Parecer nº 58350616.8.0000.5207 e, para participação na mesma, todos os avaliadores concordaram com os termos, assinando o TCLE.

RESULTADOS

O AVA com o curso Teleducação em HM está disponível no site <http://modestobrenna.wixsite.com/cursohm>. A tela de abertura (Figura 1) que apresenta o ambiente é composta por título e menu principal. O ambiente é composto por oito páginas (linguagem HTML), sendo: uma com o menu principal; quatro com informações sobre o curso (como participar, contato, equipe); e três com o curso propriamente dito e o questionário para avaliação do AVA.

A opção “Início” no menu principal contém uma mensagem de boas-vindas aos usuários, um *link* para iniciar o curso e outro para conhecer a equipe.

Na aba “Sobre o Curso”, é possível encontrar as suas etapas e como cada uma funciona. Ainda nessa aba, encontram-se informações como a metodologia, o local de estudo, a população, os critérios de elegibilidade e os objetivos da pesquisa.

No link “Como Participar”, há o passo a passo de como realizar o primeiro acesso ao curso como um todo, levando, então, para o link “Curso”. Nele, há duas opções: “Avaliador” e “Participante”. Para realização do curso, o usuário selecionava a opção “Participante” para completar todas as etapas lá exibidas, conforme descritas na Figura 2.

Na intenção de validar a interatividade, buscou-se um *feedback* dos profissionais convidados a avaliar o AVA. Após a realização das atividades no link “Participante”, eles precisaram se dirigir ao link “Avaliador”, no qual há um questionário com perguntas sobre o funcionamento do AVA e dos objetivos educacionais propostos. Na página direcionada para avaliação, há também um espaço onde os juízes podem deixar sugestões e comentários para melhorias.

De forma geral, o site “Teleducação em Hipertermia Maligna” foi bem aceito pelos avaliadores, revelando sugestões

HIPERTERMIA MALIGNA
Enfermagem Perioperatória

Login / Registre-se

Início Sobre o Curso Como Participar Curso Contato

Bem-Vindo ao curso
TELEDUCAÇÃO EM
HIPERTERMIA MALIGNA

Temos o prazer de oferecer um curso gratuito que pretende aplicar uma intervenção educativa à distância em Hipertermia Maligna para os profissionais de Enfermagem em Centro Cirúrgico de dois hospitais de referência do município do Recife - PE.

EQUIPE

Profª M.ª Emanuela Batista Ferreira e Pereira
Orientadora

Prof M e Walmir Soares da Silva Júnior
Co-Orientador

Brenna Cavalcanti Maciel Modesto
Graduanda em Enfermagem

Figura 1. Tela de exibição da página inicial do site contendo o curso “Teleducação em Hipertermia Maligna”. Recife, Pernambuco, Brasil, 2016.

para aprimoramento e comentários, em sua maioria, positivos sobre o trabalho realizado. Os itens avaliados foram classificados de acordo com a escala: muito bom (MB), bom (B), regular (Re), ruim (R), muito ruim (MR).

As três primeiras questões da avaliação foram sobre a forma de transmissão do conteúdo. Essas questões interrogaram quanto a: didática, clareza e objetividade; quantidade e qualidade; consistência e pertinência do material apresentado.

Na Tabela 1, apresenta-se a distribuição das respostas obtidas na avaliação feita pelos juízes sobre o conteúdo. Mostra-se que, em “didática, clareza e objetividade”, o conteúdo foi considerado “bom” pela maioria dos avaliadores (cinco). “Quantidade e qualidade” do conteúdo e “consistência e pertinência” receberam “muito bom” na maioria das respostas (cinco).

As questões quatro e cinco do formulário de avaliação trataram do atendimento do curso quanto aos objetivos educacionais estabelecidos e à pertinência da avaliação da aprendizagem (pré-teste e pós-teste) proposta.

Na Tabela 2, observa-se que a maioria das avaliações (cinco) classificou como “muito bom” o atendimento do curso quanto aos objetivos educacionais propostos no AVA. Quanto à “avaliação da aprendizagem (pré-teste e pós-teste)” e sua pertinência ao conteúdo do AVA, a maioria das avaliações foi positiva, classificando o item como “muito bom” (sete).

Ainda em relação ao pré-teste e pós-teste, um dos juízes classificou sua pertinência como “regular”, pontuando em seu comentário que as perguntas poderiam estar enumeradas e que algumas questões precisavam ser mais claras.

Tabela 1. Avaliação dos especialistas do programa AVA quanto ao conteúdo. Recife, PE, 2016.

	MB	B	Re	R	MR
Didática, clareza e objetividade	4	5	0	0	0
Quantidade e qualidade	5	4	0	0	0
Consistência e pertinência	5	4	0	0	0

MB: muito bom; B: bom; Re: regular; R: ruim; MR: muito ruim.

Tabela 2. Avaliação, por especialistas, do programa ambiente virtual de aprendizagem quanto aos objetivos educacionais e aos questionários. Recife, Pernambuco, 2016.

	MB	B	Re	R	MR
Objetivos educacionais	5	4	0	0	0
Avaliação da aprendizagem (pré e pós-teste)	7	1	1	0	0

MB: muito bom; B: bom; Re: regular; R: ruim; MR: muito ruim.

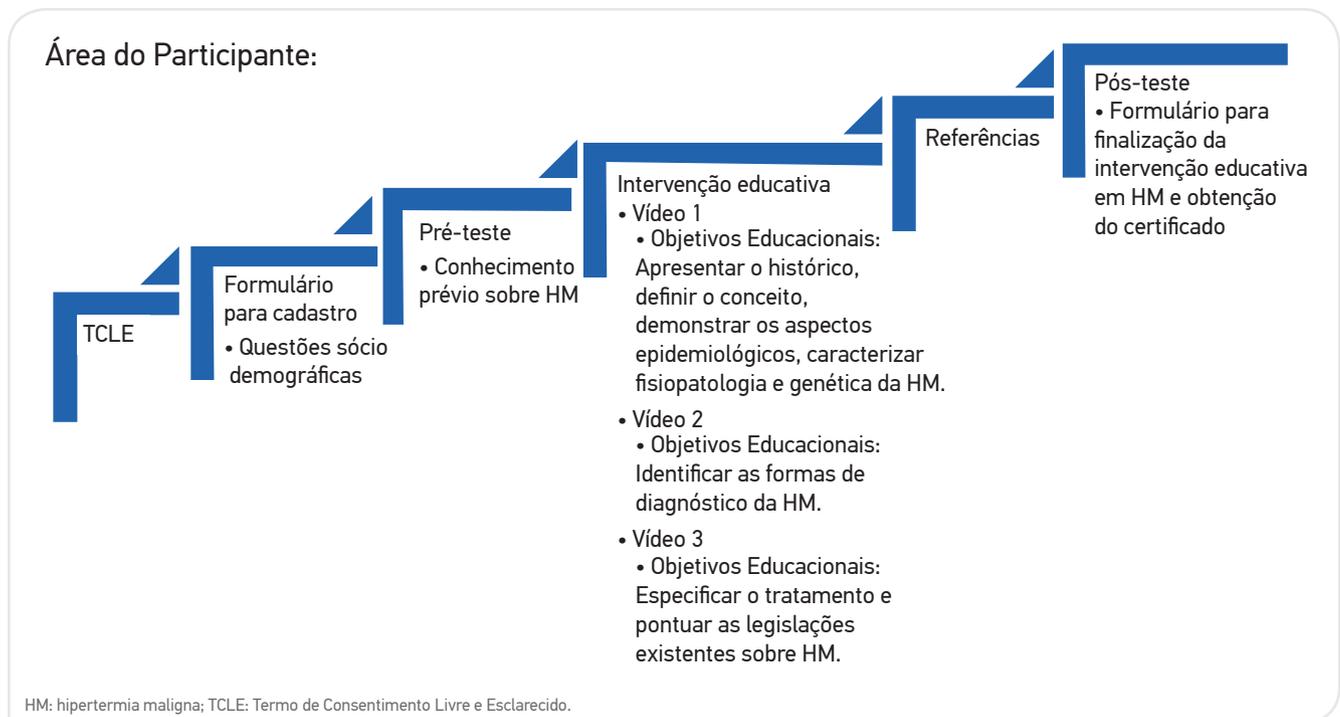


Figura 2. Estrutura do curso no AVA sobre “Teleducação em Hipertermia Maligna”. Recife, PE, Brasil, 2016.

As últimas quatro questões do formulário de avaliação discutiram sobre a interface (cores, letras, figuras e animações) do AVA; funcionalidade; eficiência; acessibilidade e navegabilidade do site.

A análise das respostas apresentadas na Tabela 3, relativas à interface do AVA, mostra que a maioria dos juízes (seis) a classificou como “muito bom”. Observa-se ainda, na mesma questão, que um dos avaliadores a classificou como “regular”, não tecendo comentários ou sugestões para aperfeiçoamento desse tópico. A maioria dos juízes classificou os tópicos “funcionalidade” e “eficiência” como “muito bom” (cinco). O item “acessibilidade e navegabilidade” do AVA recebeu a avaliação “muito ruim” (um) de um dos juízes, que não teceu comentários ou sugestões sobre o tópico.

DISCUSSÃO

O AVA tem como foco a mediação tecnológica em apoio à aprendizagem. Ele faz parte do ciberespaço e possui como uma de suas características o fato de promover um aprendizado pela interação aluno-conteúdo-professor. Para produção de um AVA efetivo e de qualidade, é preciso observar os aspectos: público-alvo, clareza, objetividade, acessibilidade, designs da interface, atividades e, ainda, que a informação do seu conteúdo se funda com processo ensino-aprendizagem^{17,18}.

A tecnologia é parte do cotidiano de uma grande porção da população. Na área da saúde, inúmeros cursos e capacitações *online* e com acesso muito fácil são encontrados, abordando assuntos como, por exemplo, enfermagem pediátrica e curativos em lesões por pressão. Nessa perspectiva — considerando o enfermeiro como parte da população com acesso regular à internet, e sendo a enfermagem

parte essencial da equipe de centro cirúrgico —, as capacitações necessárias para esses profissionais podem e devem também ser feitas *online*^{1,2}.

Pensou-se, então, que com a HM não deveria ser diferente, sendo ela uma síndrome de tanta importância e de tão elevada mortalidade, e sendo também o enfermeiro, juntamente com o anestesiológico, parte do time de resposta rápida (TRR) para tratamento da crise quando o paciente é acometido pela doença¹⁹.

Os conhecimentos dos enfermeiros sobre HM, seja quanto aos sinais clínicos ou à administração da medicação de tratamento da síndrome, aumentam muito as chances de sobrevivência do paciente, pois a rapidez do diagnóstico é diretamente proporcional às chances de o paciente receber a intervenção para tratamento^{10,19}.

Ao integrar conhecimentos, recursos, tecnologias e informação, o conteúdo do AVA deve revelar, em pequenas frações, o essencial para que os objetivos preliminarmente propostos sejam alcançados. Para um AVA funcionar corretamente, é necessário que as informações nele existentes sejam distribuídas em conteúdos acessíveis, construindo uma trajetória de aprendizagem que permita ao participante desenvolver a habilidade de coordenar a construção do seu conhecimento^{17,18}.

Ao levar em consideração o público-alvo e as habilidades que eles já possuem, deve-se organizar situações de aprendizagem, planejar e propor atividades, fornecer informações relevantes, incentivar a busca de distintas fontes de informação, provocar reflexão sobre processos e produtos e favorecer a formação de conceitos. No AVA em questão, o conteúdo programático foi entregue em forma de vídeos visando a alcançar os objetivos educacionais pré-definidos, os quais receberam avaliação positiva pelos especialistas^{6,18}.

A avaliação da aprendizagem não deve ser entendida como a prática de quantificar o que se aprende; deve ser um processo contínuo de pesquisa, com o propósito de interpretar e acompanhar os conhecimentos adquiridos pelos participantes. Quando a avaliação da aprendizagem é realizada também no ambiente digital, pode haver a combinação de diversas mídias, dinamizando, assim, as atividades propostas^{5,17}.

Quando se trata dos aspectos técnicos, o *design* da interface e da funcionalidade do AVA deve ser agradável e esteticamente atraente para orientar o participante e ganhar sua atenção nos conteúdos de aprendizagem. Quanto à eficiência do AVA, é importante que o participante possa passar por todo o conteúdo sem precisar

Tabela 3. Avaliação dos especialistas quanto a interface, funcionalidade, eficiência, acessibilidade e navegabilidade do programa ambiente virtual de aprendizagem. Recife, Pernambuco, 2016.

	MB	B	Re	R	MR
Interface	6	2	1	0	0
Funcionalidade	5	4	0	0	0
Eficiência	5	4	0	0	0
Acessibilidade e navegabilidade	4	4	0	0	1

MB: muito bom; B: bom; Re: regular; R: ruim; MR: muito ruim.

CONCLUSÃO

visitar inúmeras telas diversas vezes antes de chegar ao destino que deseja; por isso, é necessária a indicação clara de *links* na página da *web*^{2,17}.

Em relação à acessibilidade e navegabilidade, é necessária a garantia de facilidade de acesso ao AVA de qualquer computador ou aparelho móvel com conexão à internet. É preciso também que a plataforma tenha sido configurada de maneira que possibilite o acesso livre dos participantes no período das atividades^{2,17}.

As avaliações, comentários e sugestões estimularam a manifestação das opiniões dos especialistas e possibilitaram contemplar com maior propriedade e fidelidade o alcance dos objetivos educacionais estabelecidos².

No que diz respeito às possíveis limitações da pesquisa, temos o olhar privilegiado para a coleta de dados, visto que os juízes são especialistas na área da temática abordada; além disso, os resultados obtidos em pesquisas como esta nem sempre podem ser generalizáveis pela própria natureza da temática e pelo método utilizado. Mas como toda pesquisa, esta não pretende esgotar o assunto e abre novas perspectivas para futuros estudos.

De acordo com as avaliações dos especialistas em centro cirúrgico e em informática em saúde, o AVA “Teleducação em Hipertermia Maligna” foi uma ferramenta eficaz no processo de aprendizagem. Crê-se que a promoção do AVA como ferramenta educacional pode contribuir para o alcance da integração entre ensino, pesquisa e assistência, enquanto recurso estratégico na formação de enfermeiros^{2,17}.

Após análise das avaliações realizadas com esse programa, pôde-se comprovar uma contribuição quanto à proposta inicial de desenvolvimento de um programa de ensino auxiliar para a enfermagem. As avaliações ofereceram, também, alertas para modificação de alguns aspectos do site e conteúdos valorosos para futura disponibilização do AVA.

Tem-se que encarar a informática como mais um instrumento que pode ser utilizado para educação, oferecendo maior flexibilidade de apresentação de informações. Na enfermagem, a informática é mais do que apenas o uso de computadores: é tecnologia como meio para melhorar a prática do ensino e da assistência na profissão^{4,20}.

REFERÊNCIAS

1. Évora YDM. The possibilities of the internet use in nursing research. *Rev Eletrônica Enferm [Internet]*. 2004 [cited on 2016 Dec 14];6(3):395-9. Available from: https://www.fen.ufg.br/revista/revista6_3/pdf/11_Revisao1.pdf
2. Pereira MCA, Évora YDM, Camargo RAA, Teixeira CRS, Cruz ACA, Clavatta H. Virtual learning environment for managing costs of dressing for pressure ulcers. *Rev Eletrônica Enferm [Internet]*. 2014 [cited on 2016 Dec 14];16(2):321-9. Available from: <http://web.a.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=15181944&AN=108383381&h=CsnizOeXUy8lv07IRpYY0jzHCwnr78MsZ3Vr9zJ1RUpTc26dntTVpYdu8fgyp%2bWDSqzGYIUZ66HvMFS29dwa%3d%3d&url=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=ErrCrlNotAuth&urlhashurl=login.aspx%3fdirect%3dtrue%26profile%3dehost%26scope%3dsite%26authtype%3dcrawler%26jrn%3d15181944%26AN%3d108383381>
3. Correia ADDMS, Dobashi BF, Gonçalves CCM, Kanomata MN, Monreal VRFD, Nunes EA. Telessaúde Brasil redes e teledontologia: relato da experiência em Mato Grosso do Sul. *J Bras Tele [Internet]*. 2013 [cited on 2016 Feb 29];2(2):87-9. Available from: <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/jbtelessaude/article/view/8137/5931>
4. Zem-Mascarenhas SH, Cassiani SHB. Desenvolvimento e avaliação de um software educacional para o ensino de enfermagem pediátrica. *Rev Latino-am Enferm [Internet]*. 2001 [cited on 2016 Dec 14];9(6):13-8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692001000600003>
5. Aguiar RV, Cassiani SHB. Development and evaluation of a virtual learning environment in professional nursing courses. *Rev Latino-am Enferm [Internet]*. 2007 [cited on 2016 Dec 14];15(6):1086-91. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692007000600005
6. Almeida MEB. Educação a distância na internet: abordagens e contribuições dos ambientes digitais de aprendizagem. *Educ Pesq [Internet]*. 2003 [cited on 2016 Dec 14];29(2):327-40. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>
7. Correia ACC, Silva PCB, Silva BA. Malignant hyperthermia: clinical and molecular aspects. *Rev Bras Anestesiol [Internet]*. 2012 [cited on 2016 Feb 29];62(6):820-37. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rba/v62n6/en_v62n6a07.pdf
8. Amaral JLG, Carvalho RB, Cunha LBP, Batti MAS, Issy AM, Habib AK, et al. Projeto Diretrizes – Hipertermia Maligna [Internet]. Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Brasília: SBA; 2009 [cited on 2016 fev 29]. Available from: http://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/hipertemia-maligna.pdf
9. Silva HCA, Almeida CS, Brandão JCM, Silva CAN, Lorenzo MEP, Ferreira CBND, et al. Malignant Hyperthermia in Brazil: Analysis of Hotline in 2009. *Rev Bras Anestesiol [Internet]*. 2013 [cited on 2016 Feb 29];63(1):13-26. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rba/v63n1/en_v63n1a02.pdf

10. Sousa CS, Bispo DM, da Cunha ALM, de Siqueira ILCP. Educational intervention on malignant hyperthermia with nursing professional of the operating room. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015 [cited on 2016 Feb 29];49(2):290-5. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n2/0080-6234-reeusp-49-02-0292.pdf>
11. Struchiner M. Hipermídia na educação: princípios básicos para o desenvolvimento de material educativo [Internet]. Rio de Janeiro (RJ): NUTES/UFRJ; 1999 [cited on 2017 Jan 29]. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000087&pid=S0104-1169200700060000500007&lng=pt
12. Kollmann-Camaíora A, Alsina E, Domínguez A, del Blanco B, Yepes MJ, Guerrero JL, et al. Protocolo clínico assistencial de manejo de la hipertermia maligna. *Rev Esp Anesthesiol Reanim* [Internet]. 2017 [cited on 2017 Mar 21];64(1):32-40. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-anestesiologia-reanimacion-344-articulo-protocolo-clinico-asistencial-manejo-hipertermia-S0034935616300809?referer=buscador>
13. Casco C, Hernández CDG, Soto NAG, Cortés NR. Hipertermia maligna: um caso potencialmente mortal. *Rev Bolet Científicos* [Internet]. 2015 [cited on 2017 Mar 21];4(7). Available from: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/858/856>
14. Sousa CS, Diniz TRZ, Cunha ALSM. Malignant Hyperthermia: proposing a care protocol for surgical centers. *J Nurs UFPE on line* [Internet]. 2013 [cited on 2017 Mar 21];7(spe):6714-8. Available from: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/4878/pdf_4061
15. Pan T, Ji W, Nie M, Li Y. Clinical treatment of malignant hyperthermia in three cases. *Experimental and Therapeutic Medicine* [Internet]. 2016 [cited on 2017 Mar 21];12(5):2881-4. Available from: <https://www.spandidos-publications.com/etm/12/5/2881>
16. Bellucci Júnior JA, Matsuda LM. Construção e validação de instrumento para avaliação do Acolhimento com Classificação de Risco. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2012 [cited on 2017 Mar 26];65(5):751-7. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/enfermeria/resource/pt/bde-25958>
17. Rangel EML, Mendes IAC, Cárnio EC, Alves LMM, Crispim JA, Mazzo A, et al. Evaluation by nursing students in virtual learning environments for teaching endocrine physiology. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2011 [cited on 2016 Dec 14];24(3):327-33. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ape/v24n3/en_04.pdf
18. Vieira MB, Luciano NA. Construção e Reconstrução de um Ambiente de Aprendizagem para Educação à Distância. *ABED* [Internet]. 2005 [cited on 2016 Dec 14]. Available from: http://www.abed.org.br/site/pt/midioteca/textos_ead/643/2005/11/construcao_e_reconstrucao_de_um_ambiente_de_aprendizagem_para_educacao_a_distancia_
19. Sousa CS, Cunha ALM. Knowledge of nursing professional of a surgical center regarding malignant hyperthermia. *RGE* [Internet]. 2014 [cited on 2016 Feb 29];35(3):43-8. Available from: <http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/44643/31503>
20. Tobase L, Guareschi APDF, Frias MAE, Prado C, Peres HHC. Technological resources in nursing education. *J Health Inform* [Internet]. 2013 [cited on 2017 Jan 30];5(3):77-81. Available from: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/218/172>

CONHECIMENTO DOS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM DE CENTRO CIRÚRGICO SOBRE HIPOTERMIA EM PACIENTES CIRÚRGICOS ONCOLÓGICOS

Knowledge of the nursing staff in a surgical center about hypothermia in cancer surgical patients

Conocimiento de los profesionales de enfermería de centro quirúrgico sobre hipotermia en pacientes quirúrgicos oncológicos

Anderson de Souza¹, Soraya Palazzo², Débora Montezello³

RESUMO: Objetivo: Este estudo teve como objetivo analisar o conhecimento dos profissionais de enfermagem de centro cirúrgico sobre hipotermia em pacientes cirúrgicos oncológicos, antes e após intervenção educativa. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo de caráter exploratório, transversal, de campo e com abordagem quantitativa. Foram entrevistados 21 profissionais de enfermagem, e os dados foram coletados antes e após a intervenção educativa. **Resultados:** O resultado após a aplicação do teste mostrou maior aprovação, e a intervenção educativa evidenciou melhor aproveitamento em comparação ao teste de conhecimento prévio dos profissionais de enfermagem. **Conclusão:** Diante desse fato, compete ao enfermeiro o planejamento de intervenções e o estabelecimento de prioridades para que metas sejam alcançadas, diminuindo complicações relacionadas à hipotermia. Por fim, é fundamental que o enfermeiro de centro cirúrgico norteie sua equipe e seja o elo do conhecimento técnico-científico para melhorar a qualidade da assistência ao paciente cirúrgico.

Palavras-chave: Enfermagem perioperatória. Hipotermia. Enfermagem em pós-anestésico.

ABSTRACT: Objective: This study aimed to analyze the knowledge of the surgical center nursing staff about hypothermia in oncological surgical patients, before and after educational intervention. **Method:** This is a descriptive exploratory, cross-sectional, field study with a quantitative approach. Twenty-one nursing professionals were interviewed, and data were collected before and after the educational intervention. **Results:** The result after application of the test showed greater approval, and the educational intervention evidenced better use in comparison with the prior test to assess the knowledge of the nursing professionals. **Conclusion:** Faced with this fact, it is up to the nurse to plan for interventions and to establish priorities for achieving goals, in order to reduce complications related to hypothermia. Therefore, it is critical that the surgical center nurse guide the team and be the link between technical and scientific knowledge in order to improve the quality of the surgical patient care.

Keywords: Perioperative nursing. Hypothermia. Post-anesthesia nursing.

RESUMEN: Objetivo: Este estudio tiene como objetivo el análisis del conocimiento de los profesionales de la enfermería del cirujano sobre la hipotermia en los pacientes cirúrgicos oncológicos, antes y después de la intervención educativa. **Método:** Trata-se de un estudio descriptivo de carácter exploratorio, transversal, de campo y com abordaje cuantitativo. Foram entrevistados 21 profissionais de la enfermería, y los datos fueron recogidos antes y después de una intervención educativa. **Resultados:** El resultado de la aplicación de la prueba debe ser mayor, y una intervención educativa es evidente. **Conclusión:** Diante el hecho, compete en el enfermo o el planeamiento de las intervenciones y el establecimiento de las mediciones para que se cumplan, disminuyendo las complicaciones relacionadas a la hipotermia. Diantedisso, es fundamental que el enfermero de cirujano centro norteamericano su equipo de medicina o elo de conocimiento técnico-científico para mejorar la calidad de la asistencia al paciente cirúrgico.

Palabras-clave: Enfermería perioperatoria. Hipotermia. Enfermería posanestésica.

¹Enfermeiro; especialista em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização pelo Centro Universitário São Camilo; enfermeiro Júnior do Centro Cirúrgico do AC Camargo Cancer Center – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: andersondesouzasp@gmail.com

Rua Professor Antônio Prudente, 211 – Liberdade – CEP: 01509-010 – São Paulo (SP), Brasil.

²Enfermeira; mestre pela Universidade de São Paulo (USP); coordenadora dos cursos de pós-graduação Enfermagem em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização e Assistência Multidisciplinar em Oncologia do Centro Universitário São Camilo – São Paulo (SP), Brasil.

³Enfermeira; mestre em Bioética pelo Centro Universitário São Camilo; diretora de serviços assistenciais do Instituto Brasileiro de Controle do Câncer – São Paulo (SP), Brasil.

Recebido: 23 abr. 2017 – Aprovado: 21 jul. 2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040003

INTRODUÇÃO

A hipotermia é responsável por repercussões extremamente deletérias ao organismo, principalmente no período intraoperatório, ou seja, durante as primeiras horas após aplicação da anestesia a temperatura central diminui quase linearmente de 0,5 até 1,5°C. A anestesia geral contribui para diminuir a temperatura corpórea por meio da inibição direta da termorregulação hipotalâmica, ocasionando complicações sistêmicas como: hiperatividade simpática, com aumento do consumo de oxigênio, vasoconstrição, redução da função plaquetária, diminuição da cascata da coagulação, acarretando o aumento das perdas sanguíneas e a consequente necessidade de transfusão sanguínea¹.

O paciente cirúrgico necessita que sua temperatura interna seja constante, somente assim as funções metabólicas são conservadas. Considerando-se o exposto, a implementação de métodos para a manutenção da normotermia do paciente no intraoperatório é crucial, e prestar um cuidado competente, qualificado e individualizado é de responsabilidade da equipe multidisciplinar, sendo que cada integrante focando diferentes ângulos a fim de prevenir a hipotermia^{2,3}.

Nesse cenário, compete à equipe de enfermagem a implantação de intervenções eficazes que proporcionem a prevenção ou o tratamento da hipotermia e, conseqüentemente, a diminuição das complicações a ela associadas. Estratégias de aquecimento ativo (sistema de ar forçado aquecido, sistema de circulação de água aquecida) ou passivo (isolantes térmicos, como cobertores, por exemplo) devem ser utilizadas durante o perioperatório para garantir qualidade na assistência ao paciente cirúrgico^{2,4,5}.

Portanto, a compreensão sobre a fisiopatogenia, as complicações e as formas de prevenção é importante para que o profissional de enfermagem de centro cirúrgico desempenhe seu papel com competência e seja capaz de utilizar esse conhecimento para assistir ao paciente com qualidade e segurança em situações de hipotermia⁶.

Desse modo, proporcionar programas de educação permanente no centro cirúrgico, que atendam adequadamente às carências dos colaboradores, pode conduzir a mudanças nas atividades desenvolvidas, relacionando teoria e prática em benefício da assistência prestada⁷.

A teoria da aprendizagem significativa propõe um modelo para o processo de assimilação de novas informações na estrutura cognitiva. Assim, a aprendizagem consiste na ampliação dessa estrutura por meio da incorporação de novos conhecimentos, dependendo do tipo de relacionamento que se tem entre as ideias já existentes nessa estrutura e as novas ideias

que se internalizam, resultando em um aprendizado que varia do mecânico ao significativo⁶.

Por outro lado, a aprendizagem precisa ser substantiva, isto é, uma vez que determinado conteúdo é aprendido, a pessoa deve ser capaz de explicá-lo com suas próprias palavras. Assim, um mesmo conceito pode ser expresso em linguagem semelhante e transmitir o mesmo significado⁶.

Muitos profissionais de enfermagem de centro cirúrgico têm dificuldade para prestar cuidados a pacientes em hipotermia. Usualmente, a abordagem é feita sob estresse, devido a dificuldades estruturais, financeiras, de recursos humanos, técnico-científicos e de domínio do conhecimento acerca de tal condição. Diante dessa situação, a presente pesquisa adota a seguinte pergunta de estudo: qual o conhecimento dos profissionais de enfermagem de centro cirúrgico sobre hipotermia?

OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo analisar o conhecimento dos profissionais de enfermagem de centro cirúrgico sobre hipotermia em pacientes cirúrgicos oncológicos, antes e após intervenção educativa.

MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo de caráter exploratório, transversal, de campo e com abordagem quantitativa.

A população do estudo foi composta por profissionais de enfermagem que atuavam diretamente na assistência, ou seja, enfermeiros e técnicos de enfermagem. A amostra contou com 21 profissionais de enfermagem, sendo 3 enfermeiros e 18 técnicos de enfermagem.

Utilizaram-se os seguintes critérios para a inclusão dos sujeitos: vínculo empregatício, tempo de atuação superior a um ano na instituição sede da pesquisa e ter aceitado participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Para os critérios de exclusão, consideraram-se os profissionais em férias ou de licença médica.

Trate-se de um hospital privado e filantrópico de grande porte sediado na zona leste do município de São Paulo (SP), Brasil. O centro cirúrgico é constituído de 10 salas cirúrgicas e 10 leitos de recuperação anestésica, sendo realizadas, em média, 450 cirurgias por mês.

Para a coleta de dados, foi utilizado um instrumento elaborado pelos autores, composto por duas partes, sendo a primeira

a caracterização da amostra (gênero, idade, categoria profissional, tempo de formação e tempo de atuação). A segunda parte consistia no teste de avaliação de conhecimento, contendo oito questões sobre hipotermia, sendo aplicado na fase pré-intervenção e reaplicado um mês após a intervenção educativa.

A realização do teste de conhecimento visou analisar o nível de conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre a hipotermia. Os temas abordados foram: definição da hipotermia, fisiopatologia da hipotermia, controle de temperatura, mecanismos de perda de calor, mecanismos de aquecimento ativo e passivo e complicações decorrentes da hipotermia.

Em relação à análise dos dados, foi atribuída para cada item uma pontuação de 1,25. O escore total do teste de conhecimento correspondeu à soma de todas as respostas corretas. Utilizou-se estatística descritiva, sendo as frequências absolutas e relativas apresentadas por meio de números e porcentagens.

A coleta de dados foi iniciada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Brasileiro de Controle do Câncer (IBCC) (CAAE nº 49630215.1.0000.0072), respeitando os preceitos éticos de pesquisa com seres humanos, fundamentados na Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. Cada profissional elegível foi convidado a participar do estudo, sendo-lhe entregue o TCLE, explicado e assinado pelo pesquisador e por cada participante. Os participantes responderam ao instrumento proposto individualmente, durante a jornada de trabalho, e devolveram-no imediatamente ao pesquisador.

RESULTADOS

O presente estudo foi composto por 3 enfermeiros e 18 técnicos de enfermagem de centro cirúrgico, os quais foram avaliados quanto ao conhecimento referente à hipotermia em pacientes cirúrgicos oncológicos. A amostra foi composta por toda a equipe do centro cirúrgico, pois não havia colaboradores que preenchiam os critérios de exclusão.

A Tabela 1 contempla os dados sociodemográficos e acadêmicos dos 21 profissionais de enfermagem participantes, dos quais 15 (71,4%) eram do sexo feminino. A faixa etária variou de 20 a 50 anos, em relação ao tempo de formação variou de 1 a 5 anos (47,6%) e no tempo de atuação, de 1 a 5 anos (52,3%). Referente à categoria profissional, observou-se o predomínio de técnicos de enfermagem, com 18 participantes (85,71%).

A Tabela 2 representa as variáveis estudadas, com o intuito de analisar o antes e após a intervenção educativa, referente ao conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre hipotermia.

Tabela 1. Caracterização dos profissionais de enfermagem participantes da intervenção educativa, segundo variáveis sociodemográficas e acadêmicas. São Paulo (SP), Brasil, 2016.

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	6	28,5
Feminino	15	71,4
Faixa etária (anos)		
20–30	7	33,3
30–40	10	47,6
40–50	4	19,0
Categoria profissional		
Enfermeiros	3	14,3
Técnicos de enfermagem	18	85,7
Tempo de formação (anos)		
1–5	10	47,6
5–10	6	28,5
10–15	5	23,8
Tempo de atuação (anos)		
1–5	11	52,3
5–10	8	38,0
10–15	2	9,5

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 2. Pontuação dos profissionais de enfermagem participantes em questões sobre o conhecimento de hipotermia, segundo os itens de avaliação antes e após a intervenção educativa – São Paulo (SP), Brasil, 2016.

Variáveis	Antes n (%)	Após n (%)	Diferença n (%)
Conceito sobre hipotermia	20 (95,2)	21 (100,0)	1 (4,8)
Centro termorregulador	13 (61,9)	18 (85,7)	5 (23,8)
Sinais de hipotermia	5 (23,8)	16 (76,1)	11 (52,3)
Consequências fisiológicas no organismo	7 (33,3)	13 (61,9)	6 (28,6)
Mecanismo de perda de calor	1 (5,2)	14 (66,6)	13 (61,8)
Avaliação da temperatura	11 (52,3)	18 (85,7)	7 (33,4)
Métodos e medidas preventivas de aquecimento	13 (61,9)	18 (85,7)	5 (23,8)
Fatores que contribuem para a hipotermia	14 (66,6)	19 (90,4)	5 (23,8)

DISCUSSÃO

Os resultados evidenciaram que, das 8 questões respondidas antes da intervenção educativa, 2 apresentaram baixo índice de acerto, sendo-as: sinais de hipotermia, com 5 respostas corretas (23,8%), e consequências fisiológicas no organismo, com 7 respostas corretas (33,3%). Após a intervenção educativa, as mesmas questões apresentaram 16 (76,1%) e 13 (61,9%) respostas corretas, respectivamente.

Do restante das questões, 6 apresentaram índice de acerto de 52,3 a 66,6%, as quais abordam o conhecimento sobre: centro termorregulador, mecanismos de perda de calor, avaliação da temperatura, medidas e métodos preventivos de aquecimento e fatores que contribuem para a hipotermia. Depois da intervenção educativa, todas as questões apresentaram aumento no índice de acertos, entretanto o item referente aos mecanismos de perda de calor teve alta de apenas 1,27%. Três questões apresentaram 18 respostas corretas (85,7%), e apenas uma chegou a 19 (90,4%).

Desde modo, é importante a identificação de fatores de risco no período intraoperatório que, isoladamente ou em conjunto, possam ser controlados para amenizar as complicações da hipotermia em pacientes submetidos a procedimento anestésico-cirúrgico⁸.

A prevenção da hipotermia se mostra relevante, sobretudo, em pacientes submetidos a cirurgias de médio e grande porte. Assim, há necessidade de intervenções para a prevenção da hipotermia em pacientes cirúrgicos e a manutenção da normotermia^{9,10}.

A manutenção da temperatura é um aspecto importante para a segurança do paciente e a obtenção de resultados cirúrgicos positivos, como: diminuição do sangramento; redução de infecção do sítio cirúrgico; menor tempo de permanência na sala de recuperação anestésica; aumento do conforto térmico; satisfação do paciente e por fim redução dos custos hospitalares^{11,12}.

Como medidas para prevenir a hipotermia, devem ser empregadas estratégias de aquecimento passivo ou ativo. O aquecimento passivo é um método eficaz de baixo custo que consiste em cobrir, durante o período perioperatório, toda a superfície cutânea possível do paciente com lençóis ou cobertores. Essa estratégia pode reduzir a perda de calor em até 30%. O aquecimento ativo por sistema de ar forçado aquecido é um método eficiente para a prevenção da hipotermia em pacientes cirúrgicos^{13,14}.

O aquecimento insuficiente pode resultar na diminuição da temperatura do corpo em 2 a 6°C, ocasionando complicações cirúrgicas. Assim, é essencial o uso de isolamento e dispositivos de aquecimento no perioperatório. Na prática clínica, o isolamento passivo e a ativação de sistemas de aquecimento têm sido frequentemente usados para prevenir a hipotermia durante o procedimento anestésico-cirúrgico¹⁵.

A combinação de dispositivos de aquecimento ativo por ar forçado com colchão térmico é geralmente usada para aquecer os pacientes durante a cirurgia, mas não há evidências suficientes que comprovem a necessidade dessa associação. Segundo as diretrizes do *National Institute for Health and Clinical Excellence*, o dispositivo de aquecimento por ar forçado é a principal medida de prevenção contra a hipotermia¹⁶.

Os resultados elucidam a importância de intervenções educativas sobre o conhecimento em hipotermia dos profissionais de enfermagem. Isso significa que é fundamental para o enfermeiro de centro cirúrgico nortear sua equipe e ser o elo do conhecimento técnico-científico a fim de melhorar a qualidade da assistência ao paciente cirúrgico. Desse modo, os processos de qualificação dos profissionais de enfermagem devem ser estruturados com base na problemática do seu processo de trabalho.

A formação dos profissionais de enfermagem exige continuidade e educação permanente, sendo progressiva e transdisciplinar. Com isso, é capaz de propiciar a democratização institucional, o desenvolvimento das capacidades de aprendizagem e de criatividade para as situações de saúde, o trabalho em equipe matricial e a melhora de forma permanente a qualidade de saúde, bem como práticas críticas, éticas e humanísticas¹⁷.

CONCLUSÃO

A hipotermia durante o período intraoperatório é comum e ocorre como resultado de uma desordem da termorregulação induzida pela anestesia, devido ao ato cirúrgico e ao ambiente. Portanto, é necessário capacitar os profissionais de enfermagem de centro cirúrgico para atuarem em situações adversas.

O presente estudo demonstrou a necessidade da elaboração de programas educativos e de um protocolo de cuidado direcionado para a prevenção ou o tratamento da hipotermia no período perioperatório. Tal prática deve ser estendida a toda a equipe, sendo esse um processo amplo que confere, sobretudo, compromisso social e credibilidade ao serviço prestado pela enfermagem ao paciente cirúrgico. Assim, tal

procedimento é necessário para a organização e o crescimento da equipe de enfermagem, além de representar um instrumento para a melhoria da qualidade da assistência. Diante desse fato, compete ao enfermeiro o planejamento de intervenções e o estabelecimento de prioridades para que metas sejam alcançadas, diminuindo a chance de complicações relacionadas à hipotermia.

O estudo teve como limitação o baixo número de profissionais de enfermagem, principalmente no que tange à amostra de enfermeiros, que correspondeu a três profissionais. Têm-se como perspectiva novos estudos em hipotermia que possam contribuir para o estímulo à aquisição de conhecimento por parte dos profissionais de enfermagem.

REFERÊNCIAS

- Kurnat-Thoma EL, Roberts MM, Corcoran EB. Perioperative Heat Loss Prevention-A Feasibility Trial. *AORN J*. 2016 Oct;104(4):307-19. doi: 10.1016/j.aorn.2016.07.012
- Poveda VB, Galvão CM. Hipotermia no período intra-operatório: é possível evitá-la? *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2011 [acesso em 2015 set. 10];45(2):411-7. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n2/v45n2a15.pdf>
- Moysés AM, Trettene AS, Navarro LHC, Ayres JA. Prevenção da hipotermia no transoperatório: comparação entre manta e colchão térmicos. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(2):228-35. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000200005>
- Mattia AL, Barbosa MH, Rocha AM, Pereira NHC. Hipotermia em pacientes na recuperação pós-anestésica: análise da intervenção de infusão venosa aquecida. *Rev Eletr Enf*. 2014;16(4):787-94. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i4.24222>
- Tramontini CC, Graziano KU. Controle da hipotermia de pacientes cirúrgicos idosos no intraoperatório: Avaliação de duas intervenções de enfermagem. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2007 [acesso em 2015 set. 12];15(4):626-31. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n4/pt_v15n4a16.pdf
- Mendoza IYQ, Peniche ACG, Puschel VAA. Conhecimento sobre hipotermia dos profissionais de Enfermagem do Centro Cirúrgico. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [acesso em 2015 out. 04];46(Esp):123-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46nspe/18.pdf>
- Mendoza IYQ, Peniche ACG. Intervenção educativa sobre hipotermia: uma estratégia de ensino para aprendizagem em Centro Cirúrgico. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(4):851-7. <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000400010>
- Castro FSF, Peniche ACG, Mendoza IYQ, Couto AT. Temperatura corporal, Índice Aldrete e Kroulik e alta do paciente da Unidade de Recuperação Anestésica Pós-Anestésica. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2012 [acesso em 2015 out. 05];46(4):872-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v46n4/13.pdf>
- Panossian C, Simões CM, Milani WRO, Baranauskas MB, Margarido CBO. O Uso de Manta Térmica no Intra-Operatório de Pacientes Submetidos à Prostatectomia Radical Está Relacionado com a Diminuição do Tempo de Recuperação Pós-Anestésica. *Rev Bras Anesthesiol*. 2008;58(3):220-6. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942008000300004>
- Pereira NHC, Rocha AM, Mattia AL. Infusão venosa aquecida relacionada à prevenção das complicações da hipotermia intraoperatória. *Rev SOBECC*. 2014;19(2):74-8. <http://dx.doi.org/10.4322/sobecc.2014.013>
- Poveda VB, Galvão CM, Santos CB. Fatores relacionados ao desenvolvimento de hipotermia no período intra-operatório. *Rev Latino-am Enferm* [Internet]. 2009 [acesso em 2015 ago. 23];17(2). Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n2/pt_14.pdf
- Danczuk RFT, Nascimento ERP, Silveira NR, Hermida PMV, Rasia MA. Métodos de aquecimento na prevenção da hipotermia no intraoperatório de cirurgia abdominal eletiva. *Esc Anna Nery*. 2015;19(4):578-84. <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20150077>
- Poveda VB, Martinez EZ, Galvão CM. Métodos ativos de aquecimento cutâneo para prevenção de hipotermia no período intraoperatório: revisão sistemática. *Rev. Latino-Am Enferm* [Internet]. 2012 [acesso em 2015 ago. 23];20(1):[9 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n1/pt_24.pdf
- Mattia AL, Barbosa MH, Filho JPAF, Rocha AM, Pereira NHC. Infusão venosa aquecida no controle da hipotermia no período intraoperatório. *Rev Latino-Am Enferm* [Internet]. 2013 [acesso em 2015 out. 02];21(3):[8 telas]. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v21n3/pt_0104-1169-rlae-21-03-0803.pdf
- Nieh HC, SU SF. Meta-analysis: effectiveness of forced-air warming for prevention of perioperative hypothermia in surgical patients. *J Adv Nurs*. 2016;72(10):2294-314. doi: 10.1111/jan.13010
- Al-Qahtani AS, Messahel FM. Benchmarking inadvertent perioperative hypothermia guidelines with the National Institute for Health and Clinical Excellence. *Saudi Med J* [Internet]. 2011 [acesso em 2011 jul. 11];32(1):27-31. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21212912>
- Ribeiro DR, Longo ART. Hipotermia como fator de risco para infecção de sítio cirúrgico: conhecimento dos profissionais de enfermagem de nível médio. *Rev Min Enferm*. 2011;15(1):34-41.

CIRURGIA ABDOMINAL DE ALTA COMPLEXIDADE: CLASSIFICAÇÃO E ESCOLHA DOS EQUIPAMENTOS PELA EQUIPE MULTIPROFISSIONAL

*High-complexity abdominal surgery: classification and
choice of equipment by the multi-professional team*

*Cirugía abdominal de alta complejidad: clasificación y
elección del equipo quirúrgico por el equipo multiprofesional*

Adriana Regina Guimarães Martin¹, Luiz Arnaldo Szutan²

RESUMO: **Introdução:** Os procedimentos de alta complexidade são caracterizados pelo uso da alta tecnologia. A classificação e a escolha dos equipamentos são um desafio para os profissionais envolvidos. **Objetivo:** Comparar a classificação das cirurgias abdominais de alta complexidade e a escolha dos equipamentos pela equipe multiprofissional entre duas instituições hospitalares. **Método:** Pesquisa descritiva, quantitativa, transversal e comparativa, com questionários estruturados sobre a opinião dos cirurgiões, anestesiológicos e enfermeiros. **Resultado:** A classificação dos procedimentos é semelhante quando levados em conta equipamentos ($P < 1,0$) e estrutura física ($P = 0,172$) diferenciados. **Discussão:** A classificação dos procedimentos mais complexos tem concordância entre os profissionais comparado à legislação, mesmo não englobando o porte anestésico, tipo de procedimento e condições clínicas na sua classificação; a escolha dos equipamentos é do profissional que os utiliza, incluindo amplas salas de operações, sendo a cirurgia robótica dispensável aos cirurgiões. **Conclusão:** Há diferenças entre instituições de saúde em relação à escolha, à disponibilidade de equipamentos e aos tipos de cirurgias abdominais.

Palavras-chave: Centro cirúrgico hospitalar. Organização e administração. Equipamentos cirúrgicos. Procedimentos cirúrgicos operatórios. Gestão de recursos da equipe de assistência à saúde.

ABSTRACT: **Introduction:** High-complexity procedures are characterized by the use of high-technology. The classification and choice of equipment are challenging for the professionals involved. **Objective:** To compare the classification of high-complexity abdominal surgeries and the choice of equipment by the multi-professional team between two hospital institutions. **Method:** Descriptive, quantitative, transversal and comparative research, with structured questionnaires on the opinion of surgeons, anesthesiologists and nurses. **Results:** The classification of procedures is similar when considering differentiated equipment ($P < 1.0$) and physical structure ($P = 0.172$). **Discussion:** The classification of more complex procedures is in agreement between professionals when compared to the legislation, even if not encompassing anesthetic dimensions, type of procedure or clinical conditions in their classification; the equipment is chosen by the professional who uses them, including operating rooms, with robotic surgeries being expendable to surgeons. **Conclusion:** There are differences between the choices made by health institutions, the availability of equipment and the types of abdominal surgeries. **Keywords:** Surgery department, hospital. Organization and administration. Surgical equipment. Surgical procedures, operative. Crew resource management, healthcare.

¹Enfermeira pela Universidade de São Paulo (USP); Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP); especialista em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Central de Material e Esterilização pela Universidade de São Paulo (USP). Enfermeira na Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: adrianareginamartin@yahoo.com.br Avenida/Rua Cesário Motta Júnior, 112 – Santa Cecília – CEP: 01221-020 – São Paulo (SP), Brasil.

²Mestre em Pesquisa em Cirurgia pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Doutor pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Cirurgião do Aparelho Digestivo. Professor adjunto da Faculdade de Medicina da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

Recebido: 12 maio 2017 – Aprovado: 13 set. 2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040004

RESUMEN: **Introducción:** procedimientos de alta complejidad se caracterizan por el uso de alta tecnología. La clasificación y elección de los equipos son un desafío para los profesionales. **Objetivo:** comparar la clasificación de cirugías abdominales de alta complejidad y la elección del equipo por parte del equipo multiprofesional entre dos instituciones hospitalarias. **Método:** investigación descriptiva, cuantitativa, transversal y comparativa, con cuestionarios estructurados sobre la opinión de cirujanos, anestesiólogos y enfermeras. **Resultados:** la clasificación de los procedimientos es similar cuando se consideran equipos diferenciados ($P < 1,0$) y estructura física ($P = 0,172$). **Discusión:** la clasificación de procedimientos más complejos está de acuerdo entre los profesionales en comparación con la legislación, incluso si no abarca dimensiones anestésicas, tipo de procedimiento o condiciones clínicas en su clasificación; el equipo es elegido por el profesional que los utiliza, incluidos los quirófanos, y las cirugías robóticas son dispensables para los cirujanos. **Conclusión:** hay diferencias entre las elecciones realizadas por las instituciones de salud, la disponibilidad de equipos y los tipos de cirugías abdominales. **Palabras clave:** Servicio de cirugía en hospital. Organización y administración. Equipo quirúrgico. Procedimientos quirúrgicos operativos. Gestión de recursos de personal en salud.

INTRODUÇÃO

Os procedimentos cirúrgicos são a maior fonte de remuneração de um hospital, seja público ou privado¹. As cirurgias são classificadas de acordo com o porte em pequeno, médio e grande pelo Ministério da Saúde (MS)² e pela Associação Médica Brasileira (AMB)³. Houve uma modificação do MS no Sistema Único de Saúde (SUS) por meio de portarias ministeriais em relação à sua classificação, que passou a ser de pequena, média e alta complexidade (AC) conforme o tipo de cirurgia. O tempo cirúrgico e o potencial de contaminação continuam classificando os procedimentos juntamente com o risco de infecção. Para a AMB, a classificação da cirurgia em pequeno, médio e grande porte permaneceu e foi acrescentada uma tabela de Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos (CBHPM) e Terminologia Unificada de Serviços de Saúde (TUSS) com o porte anestésico de zero a oito, sendo zero com anestesia local em ordem crescente até o oito, que remete a transplantes com anestesia combinada³.

A primeira especialidade cirúrgica a ser modificada com a classificação de porte para AC no SUS foi a ortopedia, em 1994⁴, seguida pelas áreas de oncologia⁵, cirurgia cardíaca⁶, neurocirurgia⁷, lesões lábio-palatais⁷, implantes osteointegrados orais⁷ e transplantes⁷. O MS, com o intuito de garantir acesso aos serviços especializados pelo SUS, definiu a AC ambulatorial e hospitalar por meio da Portaria nº 3.535, em 02/08/1998⁵: “centros de AC são hospitais que oferecem assistência especializada e integral aos pacientes portadores de determinadas moléstias, atuando na prevenção, detecção precoce, diagnóstico e tratamento do paciente”. O modelo de atenção na AC definiu que uma unidade de AC deve apresentar condições técnicas, instalações físicas, equipamentos e recursos humanos adequados à prestação de assistência especializada. O MS define que AC é o conjunto de procedimentos que,

no contexto do SUS, envolve alta tecnologia e alto custo com o objetivo de proporcionar à população acesso aos serviços qualificados, integrando-os aos demais níveis de atenção à saúde (básica e de média complexidade).

Os procedimentos estratégicos foram reclassificados como AC para otimização dos mutirões de cirurgias, como as de varizes, hérnias e urológicas⁸. A bariátrica, por exemplo, passou de procedimento estratégico para AC em 2007⁹. As cirurgias do aparelho digestivo permaneceram na classificação de média complexidade, com exceção da indicação oncológica, que é de AC apesar de utilizar os mesmos equipamentos.

Com a necessidade de controle e a instituição de normas do setor privado de saúde por parte do MS, foi regulamentada a Lei nº 9.656, de 03/06/1998¹⁰, que disciplinou as operadoras de planos de saúde e a organização de novas empresas do segmento. A Agência Nacional de Medicina Suplementar (ANMS), criada em 2001 e subordinada ao MS, estabeleceu a AC para a medicina complementar do sistema privado de saúde e instituiu uma lista de procedimentos para melhorar a remuneração do setor¹¹.

A diferença entre a classificação dos procedimentos cirúrgicos entre média e AC com as tabelas de remuneração dos setores público e privado é significativa. Existe grande discrepância de valores repassados às instituições de atendimento ao SUS, o que mostra a baixo financiamento dos serviços públicos e o sucateamento da saúde no Brasil. No setor privado, os procedimentos de grande porte são mais bem remunerados pelas operadoras de saúde, seguindo as tabelas CBHPM e TUSS, havendo concorrência entre as instituições hospitalares para oferecer à população tecnologia de ponta para a escolha das equipes e dos clientes. No setor público, existe grande dificuldade de acesso da população aos serviços mais qualificados de saúde, com a ociosidade na utilização dos equipamentos e recursos existentes. A falta

de materiais e equipamentos básicos reflete a realidade dos setores da saúde e demonstra o sucateamento da assistência na América Latina¹².

Uma organização de AC necessita de suporte técnico, estrutura física, material e recursos humanos. Tanto para a alta quanto para a média complexidade é preciso haver estruturas semelhantes, afinal, procedimentos de grande porte pela tabela AMB, como cirurgias abdominais hepáticas, esofágicas, pancreáticas e coloproctológicas, que são de média complexidade no SUS, requerem habilidades e conhecimento específico das equipes envolvidas devido às dificuldades técnicas e anestésica e com tempo cirúrgico prolongado. Para as cirurgias de urgência/emergência, a classificação manteve a média complexidade por exigir equipamentos básicos de uma sala de operação (SO)¹³.

A cirurgia robótica tem sido difundida mundialmente, assim como a cirurgia minimamente invasiva de acesso à população em todas as classes sociais, porém, no Brasil, o custo é muito alto do sistema robótico e limitado a poucas instituições privadas e públicas. O SUS considera as diferenças entre a alta e média complexidade pelo uso de equipamentos de última geração e uma tabela do custo relativo referente ao procedimento. A tecnologia seria o diferencial entre um procedimento de média e alta complexidade.

Um procedimento extremamente simples, mas que utiliza um equipamento recomendável, pode ser considerado de AC. Isso demonstra os equívocos da tabela, como procedimentos onerosos e altamente complexos estarem juntos a outros simples e de baixa complexidade técnica. Com o intuito de garantir a implantação dos serviços de AC e a segurança anestésico-cirúrgica, foram propostos pelo MS os mínimos equipamentos para a segurança do paciente para um centro cirúrgico (CC) de AC nas áreas de oncologia e neurocirurgia no Brasil¹⁴.

A estrutura organizacional de um CC engloba as equipes cirúrgicas, anestésicas e de enfermagem. Qualquer SO é organizada pela equipe de enfermagem e denominada “sala padrão”¹⁴ ou “sala standard”, de acordo com os procedimentos de pequeno, médio ou grande portes determinados pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 50¹⁵ e pelo Manual de Práticas Recomendadas da Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). A Agência Americana de Administração em Saúde publicou o padrão standard intermediário e a complexidade cirúrgica para a regulamentação dos procedimentos e o que é necessário para uma sala de cirurgia¹⁶. Considerando todas as

variáveis apresentadas, há dificuldade na caracterização do que é efetivamente necessário em termos de equipamentos para compor uma SO para procedimentos de AC¹⁷ – deve-se dispor de equipamentos e tecnologia de última geração, com a indicação de indispensáveis, necessários ou recomendáveis para os procedimentos. Apesar da evolução e inovação anuais, de acordo com as práticas recomendadas para a SO, não há necessidade de troca ou aquisição desses equipamentos; a tecnologia deve ser contextualizada a todo o corpo clínico e multiprofissional para que o uso compense o custo. No setor público, não são disponibilizados pela instituição e serem dispensáveis ao procedimento. A oferta de equipamentos no setor privado depende da aquisição e liberação para uso pelas operadoras de saúde devido ao alto custo^{18,19}.

OBJETIVO

O objetivo deste estudo é descrever a definição e classificação das cirurgias abdominais de AC e a escolha dos equipamentos de acordo com a equipe multiprofissional entre duas instituições hospitalares.

MÉTODOS

A pesquisa é descritiva, quantitativa, transversal e comparativa. Foi realizada em dois CCs: (A) um hospital privado, filantrópico, de porte extra, de assistência quaternária; e em (B) um privado, filantrópico, de grande porte, com seguros privados de saúde. Como critério de inclusão, foram considerados os cirurgiões atuantes na área de Cirurgia Geral e do Sistema Digestivo e Transplantes, enfermeiros e anesthesiologistas contratados, atuantes em CC e presentes nos dias de coleta dos dados, com a autorização da Comissão Científica da Instituição, conforme programação do projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa: protocolo CEP 370/10 da instituição A e CEP 11/10 da instituição B. Como critério de exclusão, levaram-se em conta os profissionais que atuam exclusivamente com cirurgias ambulatoriais e que não devolveram os questionários no prazo de 30 dias.

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado entregue pessoalmente a cada um dos profissionais. Na instituição A, houve o total de 82 questionários a cirurgiões, 50 a anesthesiologistas e 22 a enfermeiros, enquanto na B, 123 a cirurgiões, 108 da anestesia e 26 a enfermeiros. A amostragem foi simples e aleatória, composta pelos que

devolveram os questionários, totalizando: 25 cirurgiões na A e mesma quantidade na B, sendo 13 cirurgiões gerais e /ou equipe do aparelho digestivo e 12 transplantadores; 25 anesthesiologistas na A e 21 na B; e 22 (A) e 24 (B) enfermeiros.

A validação do conteúdo dos instrumentos de pesquisa e da forma da primeira para a segunda versão do questionário foi realizada com o auxílio de especialistas da área de CC por meio da técnica de Delphi. Pela semelhança das perguntas e respostas abertas foram agrupadas em questões fechadas. O pré-teste foi um estudo descritivo e não aplicado teste estatístico na primeira fase com especialistas, que contemplava dados da instituição, identificação, conceito e classificação de AC, equipamentos, formação da equipe, recursos humanos e mobiliários de acordo com a prática clínica, literatura e legislação. Inicialmente, as questões eram abertas de forma descritiva, sendo alteradas para um questionário estruturado com questões fechadas na segunda fase com a abrangência de cinco categorias: definição da AC (9 questões), equipamentos necessários e/ou recomendáveis aos procedimentos citados e/ou utilizados pelas diversas equipes multiprofissionais (33 itens), planta física da SO (2 questões), formação acadêmica (1 questão) e tipos de procedimentos cirúrgicos (15 itens). Para os enfermeiros, foram incluídas duas categorias: montagem de SO com mobiliário (10 itens) e o papel do enfermeiro em CC (6 itens e 7 questões). Os questionários estruturados para os enfermeiros continham 82 itens e 12 perguntas; para os cirurgiões, 60 perguntas; e para os anesthesiologistas, 12 perguntas e 59 itens. O período de coleta de dados teve início em 2012, após a aprovação do CEP, nas instituições A e B, sendo entregues 417 questionários e devolvidos 142, respondidos; e devolução de 50 formulários em branco, sendo a maior parte da instituição B. Os questionários foram tabulados em banco de dados, planilha Excel, e separados nas seis categorias: cirurgiões, anesthesiologistas e enfermeiros das instituições A e B. Aplicou-se o Teste do χ^2 de Pearson, quando necessário, e o teste exato de Fischer, independente da categoria, adotando-se em todos nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Foram entregues 417 questionários e devolvidos 142 (34%), respondidos e tabulados em banco de dados Excel separados nas três categorias para cada uma das instituições: cirurgiões, anesthesiologistas e enfermeiros. Os perfis de cirurgiões foram agrupados de acordo com a procedência (50% da instituição A

e 50% da B); idade (entre 30 e 40 anos na instituição A e acima de 40 anos na instituição B); área de atuação — com prevalência em cirurgia do aparelho digestivo na instituição A (36%) e transplantadores na instituição B; tempo e área de atuação — acima de 10 anos em ambas as instituições. Da mesma forma, os anesthesiologistas foram agrupados de acordo com a procedência (54,3% da instituição A e 45,7% da B); idade (entre 31 e 40 anos em ambas as instituições); especialidade em anestesia geral, sendo 84% na instituição A e 81% na B; tempo de atuação na anestesia — acima de 6 anos na instituição A (72%) e entre 6 a 10 anos na B (66%). Por último, os enfermeiros registraram os seguintes números: 22 (47,8%) procedentes da instituição A e 24 (52,2%) da B; idade acima de 31 anos (72,7%) na A e 21 (87,5%) na B, sendo a maior porcentagem de menores de 30 anos na instituição A, totalizando 6 (27%); especialização em CC, somando 54,5% na A e 95,8% na B; tempo de formação acadêmica de até 5 anos (36,3%) e acima de 10 anos (45,5%) na instituição A, diferente da B, em que 60% dos enfermeiros têm de 6 a 10 anos, 17,4% até 5 anos; e 21,8% acima de 10 anos.

As Tabelas 1 a 3 descrevem, respectivamente, o conceito e a classificação dos procedimentos de AC, escolha dos equipamentos cirúrgicos e respostas não coincidentes quanto à cirurgia robótica, determinação de SO padrão para AC, escolha de equipamentos recomendáveis e planta física.

Os cirurgiões, anesthesiologistas e enfermeiros concordam com a divisão das cirurgias em AC e uma subdivisão e listagem dos procedimentos abdominais. Foram considerados como AC somente as cirurgias específicas com grandes ressecções, como as cirurgias hepáticas, esofágicas, coloproctológicas, pancreáticas, gástricas e transplantadas. A listagem é importante para a determinação dos procedimentos pela dificuldade técnica baseada na experiência dos profissionais. Quanto ao tempo cirúrgico, uso de tecnologia de alto custo e porte anestésico, não foram determinantes na classificação dos procedimentos de AC ao contrário das condições clínicas.

A bomba propulsora para a circulação extracorpórea, a ultrafiltração dialítica e a radiofrequência são equipamentos pouco utilizáveis para os procedimentos abdominais. O sistema de reaproveitamento sanguíneo (*cell saver*) é utilizado por apenas 21% dos cirurgiões da instituição B, diferentemente da instituição A, por ser indisponível. Apenas 16% dos cirurgiões da instituição B indicaram indisponível por falta de pessoal para a utilização, enquanto 30% relatam que não precisam, 21% a utilizam e 49% pode ser dispensável e não utilizam.

Quanto à suficiência do espaço físico, a planta foi considerada satisfatória por 100% dos profissionais na instituição A

e 80% na B, mas a SO deveria ser mais ampla. Para os enfermeiros, verificou-se coincidência nas respostas em relação à organização e gestão do setor: todos opinaram favoravelmente sobre a compra de equipamentos; elaboração de protocolos operacionais de assistência e segurança; organização do mapa

de cirurgias; participação na disposição da estrutura desde a planta física, na implementação de um CC com o devido preparo da SO com equipamentos básicos padrão, não aguardando a equipe médica na escolha de SO e sua utilização para os diversos tipos de procedimentos. Os anestesiológicos não

Tabela 1. Conceito e classificação dos procedimentos de alta complexidade de acordo com a equipe multiprofissional — São Paulo, 2012.

Classificação	Cirurgiões A	Cirurgiões B	Anestesiologistas A	Anestesiologistas B	Enfermeiros A	Enfermeiros B	Valor p
Conceito média e alta complexidade	Concordância 96%	Concordância 88%	Concordância 68%	Concordância 90%	Concordância 100%	Concordância 72%	>0,05
Divisão, subdivisão e listagem	94%	94%	94%	94%	94%	81%	>0,05
Condição clínica	71%	85%	80%	45%	85%	100%	>0,05
Porte anestésico	67%	92%	76%	60%	81%	90%	>0,05
Tempo cirúrgico	62%	83%	76%	40%	76%	80%	>0,05
Tecnologia alto custo	55%	30%	60%	70%	38%	30%	>0,05

Tabela 2. Escolha de equipamentos utilizados para cirurgia de alta complexidade de acordo com a equipe multiprofissional — São Paulo, 2012.

Equipamento	Cirurgiões A	Cirurgiões B	Anestesiologistas A	Anestesiologistas B	Enfermeiros A	Enfermeiros B	Valor p
Videolaparoscopia	92%	92%	Não utilizam	Não utilizam	100%	92%	>0,05
Microscópio	75% dispensável	73% dispensável	64% dispensável	64% dispensável	100% indispensável	91% indispensável	>0,05
Bisturi mono/bipolar	90%	90%	64% não é de alta complexidade	57% não é de alta complexidade	100%	100%	=0,488
Bisturi ultrassônico	80%	Indisponível	Indiferente	Indiferente	Indisponível	70%	=0,012
Bisturi jato de água	60%	20%	60%	Indiferente	80%	70%	=0,03
Ultrafiltração dialítica	16,4%	12,5%	36%	36%	4,8%	33,3%	>0,05
Eletroestimulador	41,2%	41,2%	100%	100%	95,2%	83,3%	>0,05
Biopump*	41%	12%	36%	36%	100%	85%	>0,05
Radiofrequência	52%	37%	36%	36%	71%	83%	>0,05
Escopia e intensificador de imagem	79,2%	73,9%	36%	36%	100%	91,6%	>0,05
Cell saver**	Indisponível	21%	Indisponível	100%	Indisponível	100%	>0,05

*Bomba propulsora para circulação extracorpórea; **sistema de reaproveitamento sanguíneo.

determinam a SO que será utilizada, e sim os enfermeiros e cirurgiões. A cirurgia robótica foi considerada dispensável para 70% dos cirurgiões e enfermeiros da instituição A e 60% da B, diferentemente dos enfermeiros da instituição B, na qual 77% consideram a robótica necessária, disponível e de uso restrito devido à dificuldade técnica e falta de cobertura pelos seguros privados de saúde.

DISCUSSÃO

Os procedimentos de média e AC são vistos diferentemente de uma unidade com atendimento SUS para sistema suplementar de saúde. Apesar de a coleta de dados ter sido realizada há

mais de cinco anos, o tema continua sendo uma preocupação devido à tabela SUS não englobar procedimentos complexos compatíveis com a remuneração do sistema público, o que é, de fato, necessário para que uma sala de cirurgia garanta a segurança anestésico-cirúrgica com recursos materiais e humanos e seja considerada suficiente aos procedimentos^{14,16,17}.

A estrutura da sala de cirurgia “standard” padrão faz parte do manual de práticas recomendadas da SOBECC¹⁷, com descrição de mobiliário e equipamentos mínimos, e reflete que nem toda tecnologia disponível é necessária. No caso dos seguros privados de saúde, há procedimentos e equipamentos não englobados para a cirurgia e que dependem das autorizações das seguradoras do setor. A comparação entre as instituições filantrópicas fez com que a resposta à questão sobre qual é a

Tabela 3. Respostas não coincidentes quanto à cirurgia robótica, determinação de sala de operação padrão para alta complexidade, escolha de equipamentos recomendáveis, planta física e cirurgia de urgência/emergência para cirurgiões, anesthesiologistas e enfermeiros — São Paulo, 2012.

Procedimentos de alta complexidade	Categoria	Cirurgia				Valor p	Anestesia				Valor p	Enfermagem				Valor p
		A		B			A		B			A		B		
		Quantidade	%	Quantidade	%		Quantidade	%	Quantidade	%		Quantidade	%	Quantidade	%	
Considera necessária a cirurgia robótica?	Sim	8	32,0	11	39,1	0,679*						5	22,7	15	62,5	0,017*
	Não	17	68,0	14	60,9		NA		NA		17	77,3	9	37,5		
Você costuma determinar a sala de operação para realizar o procedimento de alta complexidade?	Sim	12	48,0		28,0	0,172*						20	90,9	22	91,6	<1,0**
	Não	13	52,0	18	72,0		NA	NA	NA		2	9,1	2	8,4		
Escolha dos equipamentos recomendáveis ocorre ao seu critério?	Sim	21	84,0	25	100	<1,0**	23	92,0	21	100	<1,0**					
	Não	4	16,0	0			2	8,0					NA	NA		
Uma sala de operação padrão é preparada com materiais e equipamentos básicos?	Sim	21	84,0	24	96,0	0,348*	18	72,0	18	85	0,303*	19	81,0	22	91,6	<1,0**
	Não	4	16,0	1	4,0		7	28,0	3	15		3	19,0	2	8,4	
Considera a planta física do setor de centro cirúrgico suficiente às necessidades dos serviços prestados?	Sim	19	76,0	23	92,0	0,245*	21	88,0	17	81,0	0,513*	19	81,0	22	91,6	0,067*
	Não	6	24,0	2	8,0		4	12,0	4	19,0		3	19,0	2	8,4	
Cirurgias de urgência/emergência são de alta complexidade?	Sim	16	64,0	12	48,0	0,312*	10	40,0	10	47,6	0,736*	12	54,5	17	70,8	
	Não	9	36,0	13	52,0		15	60,0	11	52,4		10	45,5	7	29,2	

Fonte: Instituições A e B.
*Teste do χ^2 ; **Fischer; NA: não aplicado.

diferença entre as cirurgias de um serviço público e privado fosse descrita. Existem distinções entre quantidade e tipos de equipamentos, mobiliários e disponibilidade de tecnologia de ponta. No sistema privado, temos a cirurgia robótica, equipamento de reaproveitamento sanguíneo e sistema de monitorização cerebral, não utilizados para todos os procedimentos, porém disponíveis. Já para o sistema público, alguns equipamentos são disponíveis, mas não em quantidade suficiente para todas as salas de cirurgia. Os cirurgiões da instituição B consideraram o *cell saver* (sistema de reaproveitamento sanguíneo) pouco utilizado para os procedimentos abdominais de AC; e ele está disponível conforme a preferência do cirurgião²⁰.

A cirurgia robótica vem evoluindo enquanto os profissionais aperfeiçoam a sua técnica, sendo disponível a algumas instituições privadas e públicas de saúde, que a utilizam de forma experimental e acadêmica. As salas híbridas e os tipos de cirurgias evoluem de acordo com a tecnologia disponível no mercado^{18,19}.

A pergunta sobre a escolha dos equipamentos recomendáveis ocorre ao critério do profissional seria que nem sempre isso acontece. O sistema de financiamento das instituições é determinante para a cobertura e disponibilidade dos equipamentos¹³. A instituição A, por ser de ensino, permite maior decisão quanto ao equipamento utilizado pela disponibilidade, não dependendo da liberação para uso pelos seguros privados de saúde. Para os anestesiológicos da instituição B, na qual estão disponíveis todos os equipamentos necessários para a segurança anestésica, não haver diferença no critério anestesiológico para o das condições clínicas e o tempo cirúrgico ser menor, a segurança do procedimento é maior. A tecnologia inova, mas nem sempre é necessária, apesar de ela poder auxiliar os profissionais em uma melhor prestação de assistência. Os anestesiológicos não opinam sobre os equipamentos utilizados pelo cirurgião, que, por sua vez, não comentam sobre o tipo de monitorização; cada um faz a sua parte. Os enfermeiros têm autonomia na decisão da SO juntamente com toda a equipe multiprofissional.

Na instituição A, as salas de cirurgia são dimensionadas para os procedimentos de média complexidade e insuficientes para cirurgias complexas que requerem outros equipamentos. A preocupação com a limitação de recursos humanos e a necessidade de redimensionamento baseada no porte e na complexidade dos procedimentos ocorre em outros países¹⁶⁻¹⁹. A classificação deveria incluir o porte anestésico e as condições clínicas, assim como as Diretrizes da Administração do Departamento de Saúde Americano de Washington – EUA¹⁶, publicadas em 2010 e que definiram os padrões de porte cirúrgico.

Uma SO “standard” ou padrão é preparada com materiais e equipamentos recomendáveis e agregados a outras tecnologias de acordo com a necessidade de uso e a sua disponibilidade ao procedimento conforme o manual das Práticas Recomendadas da SOBECC¹⁷ e de novas tecnologias para as SOs¹⁸. Deve seguir as normas para os estabelecimentos de saúde conforme a RDC nº 50, de 05/02/2002¹⁵, determinando SOs amplas para grande porte – mesmo 15 anos após a regulamentação, não houve essas alterações. As limitações do estudo são restritas às instituições nas quais os profissionais atuam, mas refletem a realidade da dificuldade de acesso à tecnologia e/ou disponibilidade sem o uso de equipamentos de alto custo. A resistência da aprovação em outros Comitês de Ética em Pesquisa de instituições privadas, nas quais a comparação pode gerar conflitos de interesses administrativos e relacionar com o serviço público de saúde, pode ter resultados negativos. O trabalho deve ser expandido para as instituições filantrópicas, públicas, privadas e com seguros de saúde privados, nos quais a limitação e a indisponibilidade dos equipamentos sejam maiores.

CONCLUSÃO

Os dados definem que há diferenças entre as salas de cirurgias de instituições públicas e privadas no Brasil. A definição e classificação dos procedimentos de AC são importantes para estruturar o ambiente cirúrgico de 1994 a 2012, conforme a legislação. O conceito AC foi considerado incompleto pelos profissionais por não englobar o porte anestésico, o tipo de procedimento e as condições clínicas. O tempo cirúrgico é relevante para a classificação dos procedimentos; os equipamentos são determinados pelos profissionais que os utilizam e devem ser disponibilizados pela instituição; e as cirurgias de urgência e emergência não foram consideradas de AC por utilizar equipamentos básicos como na média complexidade e não utilizar tecnologia de ponta onde a falta e/ou escassez de materiais é mais evidente.

Diante da opção de uma SO padrão com equipamentos básicos e espaço físico diminuído, as cirurgias de urgência/emergência podem ser realizadas em SO não projetada para a AC por não ser programada, com maior risco anestésico, e dispensar o uso de equipamentos recomendáveis utilizados nos procedimentos eletivos. A complementação da formação nas especialidades de centro cirúrgico se torna imprescindível quando os procedimentos são de AC. A cirurgia robótica é uma tecnologia que vem evoluindo, embora ainda seja considerada dispensável aos médicos.

REFERÊNCIAS

- Dube M. Global implications from the US hospitals privatization experience. *World Hosp Health Serv* [Internet]. 2012 [cited on 2017 Aug 22];48(2):08-10. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22913123>
- Associação Médica Brasileira. Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos. 2014 [cited on 2016 Sept 11]. Available from: http://amb.org.br/_arquivos/_downloads/CBHPM-2014.pdf
- Associação Médica Brasileira. Lista de Procedimentos Médicos. Valores referenciais [internet]. 1999 [cited on 2017 Aug 11]. Available from: <https://amb.org.br/cbhpm/>
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 221, de 15 de fevereiro de 2005. Institui a Política Nacional de Atenção de Alta Complexidade em Traumatologia e dá outras providências. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2005 [cited on 2017 Jun 11]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt0221_15_02_2005.html
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Estado da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.535 de 02 de setembro de 1998. *Diário Oficial da União* [Internet]. 1998 [cited on 2017 Jun 01]. Available from: http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/portaria_3535.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.169, de 15 de junho de 2004. Institui a Política Nacional de Atenção Cardiovascular de Alta Complexidade, e dá outras providências. [Diário Oficial da União] [Internet]. 2004 [cited on 2016 Jun 18]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt1169_15_06_2004.html
- Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. A gestão do SUS: para entender a Gestão do SUS [Internet]. Brasília: CONASS, 2015 [cited on 2017 May 1]. Available from: <http://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/A-GESTAO-DO-SUS.pdf>
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 252, de 6 de fevereiro de 2006. Institui a Política Nacional de Procedimentos Cirúrgicos Eletivos de Média Complexidade Ambulatorial e Hospitalar. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2006 [cited on 2016 Nov 15]. Available from: <http://dtr2006.saude.gov.br/SAS/Portaria252/anexoII-PT096.html>
- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 1.570 de 28 de junho de 2007. Determina que a Secretaria de Atenção à Saúde, isoladamente ou em conjunto com outras Secretarias do Ministério da Saúde, adote todas as providências necessárias à organização da assistência ao portador de obesidade grave. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2007 [cited on 2016 Nov 1]. Available from: <http://www1.saude.rs.gov.br/dados/1190226882504GM-1570.html>
- Brasil. Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998. Dispõe sobre os planos e seguros privados de assistência à saúde. *Diário Oficial da União* [Internet]. 1998 [cited on 2016 Oct 30]. Available from: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1998/lei-9656-3-junho-1998-353439-publicacaooriginal-1-pl.html>
- Brasil. Ministério da Saúde. Resolução Normativa nº 338, de 21 de outubro de 2013. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2013 [cited on 2016 Nov 15]. Available from: http://www.lex.com.br/legis_24984445_RESOLUCAO_NORMATIVA_N_338_DE_21_DE_OUTUBRO_DE_2013.aspx
- Betancur JD, Montañó LM, Jaramillo AF, Delgado CE. Fast track surgery, a strategy to improve operational efficiency in a high-complexity hospital in Latin America. *World Hosp Health Serv*. 2015;51(1):40-3.
- Silva JFSS, Mattos IE. Avaliação da assistência oncológica de alta complexidade em um município de fronteira em Mato Grosso do Sul: uma proposta de cálculo de estimativas de cobertura. *Cad Saúde Coletiva*. 2012 [cited on 2017 Aug 23];20(3):314-20 Available from: http://www.cadernos.iesc.ufrj.br/cadernos/images/csc/2012_3/artigos/csc_v20n3_314-320.pdf
- Brasil. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 2.947, de 21 de dezembro de 2012. Atualiza, por exclusão, inclusão e alteração, procedimentos cirúrgicos oncológicos na tabela de procedimentos, medicamentos, órteses/próteses e materiais especiais do SUS. *Diário Oficial da União* [Internet]. 2012 [cited on 2016 Nov 15]. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt2947_21_12_2012.html
- Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde [Internet]. 2002 [cited on 2016 Nov 18]. Available from: http://www.redeblh.fiocruz.br/media/50_02rdc.pdf
- U.S.A. Department of Veterans Affairs. Veteran Health Administration. Facility infrastructure requirements to perform standard, intermediate, or complex surgical procedures [Internet]. 2010 [cited on 2017 Apr 18]. Available from: https://www.va.gov/vhapublications/ViewPublication.asp?pub_ID=22
- Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Central de Material. Manual de Práticas Recomendadas da SOBECC. 6ª ed. São Paulo: SOBECC; 2013.
- Galhardo Junior C. Sala cirúrgica híbrida: uma nova realidade no Brasil e no mundo. *Rev Bras Cardiol* [Internet]. 2013 [cited on 2017 Mar 2];26(1):8-10. Available from: <http://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/lil-679823>
- Lynn Bell. Using OR patient Classification for Staffing Assignments. *AORN J* [Internet]. 2015 [cited on 2017 May 23];101(6):639-49. Available from: [http://www.aornjournal.org/article/S0001-2092\(15\)00234-3/pdf](http://www.aornjournal.org/article/S0001-2092(15)00234-3/pdf)
- Jo KI, Shin JW. Can maximum surgical blood order schedule be used as a predictor of successful completion of bloodless surgery? *ANN Lab Med* [Internet]. 2013 Mar [cited on 2017 May 02];33(2):116-20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3589636>

ATITUDES DOS ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO DIANTE DA SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM PERIOPERATÓRIA

Actions of surgery center nurses before the systematization of perioperative nursing care

Actitudes de los enfermeros del centro quirúrgico en la sistematización de la asistencia de enfermería perioperatoria

Elaine Ribeiro¹, Keny Michelly Camargos Ferraz², Erika Christiane Marocco Duran³

RESUMO: Introdução: A Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) trata-se de um valioso instrumento para assistência do paciente de forma integralizada, contínua, segura e humanizada pela enfermagem, sendo composta por cinco fases: visita pré-operatória de enfermagem, planejamento, implementação, avaliação e reformulação da assistência a ser planejada. **Objetivo:** Descrever as atitudes dos enfermeiros relacionadas à SAEP em um centro cirúrgico (CC) de um hospital no interior paulista. **Métodos:** Estudo transversal, descritivo. **Resultados:** Evidenciou-se pouco conhecimento e contato dos enfermeiros com a SAEP; as atitudes dos enfermeiros sobre esta obteve escore 89,55; a maioria dos adjetivos recebeu escore $\geq 5,5$; quanto maior o tempo trabalhado na instituição, maior o contato com a SAEP. **Conclusão:** É notório que a implementação da SAEP é um desafio para o enfermeiro cirúrgico, mesmo se tratando de uma ferramenta para tornar a assistência de enfermagem individualizada e eficaz, minimizando riscos e complicações pós-operatórias. **Palavras-chave:** Pesquisa em enfermagem. Enfermagem perioperatória. Cuidados de enfermagem. Atitude do pessoal de saúde.

ABSTRACT: Introduction: The Perioperative Nursing Care Systematization (PNCS) is a valuable instrument for patient's care in a full, continuous, safe and humanized manner by the nursing team, which is comprised of five phases: nursing preoperative visit, planning, implementation, evaluation and reformulation of the care to be planned. **Objective:** To describe the nurses' actions regarding PNCS in a surgery center (SC) from a hospital in the countryside of São Paulo. **Methods:** Cross-sectional and descriptive study. **Results:** We observed little knowledge and contact of the nurses with the PNCS; the actions of the nurses regarding it obtained a score of 89.55; most of the adjectives scored ≥ 5.5 ; the higher the time worked in the institution, the higher the contact with the PNCS. **Conclusion:** The implementation of the PNCS is notable and a challenge for surgery nurses, even if it is a tool to make nursing care individualized and effective; therefore, minimizing postoperative risks and complications. **Keywords:** Nursing research. Perioperative nursing. Nursing care. Actions of health personnel.

RESUMEN: Introducción: La Sistematización de la Asistencia de Enfermería Perioperatoria (SAEP) se trata de un valioso instrumento para la asistencia del paciente de modo integrado, continuo, seguro y humanizado por el equipo de enfermería, y es compuesta de cinco fases: visita preoperatoria de la enfermería, planeo, implementación, evaluación y reformulación de la asistencia a planificarse. **Objetivo:** Describir las actitudes de los enfermeros relacionadas a la SAEP en un centro quirúrgico (CQ) de un hospital en el interior de São Paulo, Brasil. **Métodos:** Estudio transversal y descriptivo. **Resultados:** Se observaron poco conocimiento y contacto de los enfermeros con la SAEP; las actitudes de los enfermeros sobre la SAEP obtuvieron un escore de 89,55; la mayoría de los adjetivos recibió un escore $\geq 5,5$; y cuanto mayor el tiempo trabajado en la institución, mayor el contacto con la SAEP. **Conclusión:** Es notorio que la implementación de la SAEP es un desafío para el enfermero quirúrgico, aún que se trate de una herramienta para tornar la asistencia de la enfermería individualizada y eficaz, minimizándose los riesgos y las complicaciones posoperatórias. **Palabras clave:** Investigación en enfermería. Enfermería perioperatoria. Atención de enfermería. Actitud del personal de salud.

¹Doutoranda no Programa de Pós-Graduação de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e coordenadora e docente do curso de Pós-Graduação em Centro Cirúrgico e Centro de Materiais e Esterilização do Centro Universitário Hermínio Ometto (UNIARARAS) e docente de graduação em Enfermagem da Instituição de Ensino São Francisco (IESF) e do Instituto de Ensino Superior de Itapira (IESI) – Itapira (SP), Brasil. E-mail: enf.elaine.ribeiro@gmail.com

Rua Dionísia Rocha Serra, 45 – São Vicente – CEP: 13974-615 – Itapira (SP), Brasil.

²Enfermeira pela Faculdade de Enfermagem da UNICAMP – Campinas (SP), Brasil.

³Enfermeira doutora, coordenadora e docente do curso de graduação em Enfermagem da UNICAMP – Campinas (SP), Brasil.

Recebido: 19 abr. 2017 – Aprovado: 30 ago. 2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040005

INTRODUÇÃO

O centro cirúrgico (CC) é um setor isolado e de grande complexidade dentro do contexto hospitalar. Muito dinâmico, estressante e hostil, apresenta um ambiente físico frio e fechado, o que estimula o silêncio e o distanciamento entre a equipe multidisciplinar e o paciente, transformando o cuidado em um trabalho mecânico¹.

Diante desse contexto, no que se refere à assistência direta, a enfermagem enriquece e estabelece seu corpo de conhecimento próprio em suas diversas áreas a partir de uma metodologia, que se denomina processo de enfermagem (PE). Trata-se de um instrumento sistemático e humanizado utilizado para nortear o cuidado profissional de enfermagem, constituído por cinco etapas: histórico de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação^{2,3}.

A operacionalização do PE acontece quando se implementa a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), que torna mais eficiente o processo de trabalho e é a estrutura que norteia o cuidar na enfermagem. No contexto perioperatório, o PE é denominado Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP)⁴.

Assim, a SAEP é uma valiosa ferramenta para que o paciente seja assistido de forma integralizada, contínua, segura e humanizada pela enfermagem. Pode ainda ser compreendida como um instrumento metodológico que sistematiza a prática e proporciona percepção, interpretação e antecipação das respostas individuais às alterações de saúde. Também promove intervenção adequada, planejada e fundamentada dos problemas identificados no paciente no período perioperatório, assim como a avaliação dos resultados⁵.

É constituída por cinco fases, a saber:

- visita pré-operatória de enfermagem;
- planejamento da assistência perioperatória;
- implementação da assistência;
- avaliação da assistência (por meio da visita pós-operatória de enfermagem); e
- reformulação da assistência a ser planejada (segundo resultados obtidos e solução de situações não desejadas ou eventos adversos)¹.

As visitas pré e pós-operatória são ferramentas que qualificam a assistência prestada ao indivíduo e à sua família no período perioperatório⁶.

A maioria dos profissionais acredita que a SAEP seja uma prática indispensável ao atendimento de qualidade para os

pacientes, porém os mesmos ainda enfrentam algumas dificuldades para implantá-la^{7,8}.

Estudos apresentam^{9,10} como dificuldades para implantação da SAEP:

- a não capacitação da equipe para execução do processo de enfermagem;
- falta de domínio no exame físico e na interação da equipe;
- falta de um protocolo no hospital que determine a sua realização;
- estrutura organizacional;
- funções administrativa e assistencial concomitante;
- horário de internação;
- escassez de recursos humanos;
- falta de formulário específico para a visita;
- excesso de rotinas nas unidades;
- falta de planejamento;
- mapa cirúrgico não confiável e falta de prioridade à visita pré-operatória.

Essas dificuldades aumentam ainda mais quando a administração das unidades de saúde não compreende a importância da atuação do enfermeiro na assistência ao paciente cirúrgico durante o período perioperatório, proporcionando um desvio da sua função assistencial para um papel gerencial. A literatura aponta, ainda, a falta de tempo e a sobrecarga de atividades como os principais desafios à implementação da SAEP^{6,9,10}.

Acredita-se, diante da literatura consultada⁷⁻⁸, que a qualidade da assistência de enfermagem prestada no período perioperatório interfere diretamente nos resultados do procedimento cirúrgico realizado. Assim, por meio de estudos dessa natureza, busca-se compreender a atuação do enfermeiro nessa unidade, destacando sua importância e envolvimento no processo de melhoria da qualidade do atendimento.

Dessa forma, as atitudes que os enfermeiros apresentam no CC figuram como uma função significativa na execução de conceitos, visto que contribuem para impulsionar a realização de comportamentos correlacionados¹¹. Profissionais cujas atitudes são favoráveis ao PE têm facilidade para se empenhar nas mudanças requeridas na implantação e implementação da SAEP, ao contrário daqueles cujas atitudes são desfavoráveis e que, provavelmente, terão maior dificuldade de adaptação¹².

Estudos apontam^{12,13} alguns fatores que podem contribuir para diferentes posicionamentos perante a utilização do PE, destacando: experiência na prática clínica de enfermagem; educação formal; e expectativa dos profissionais sobre si mesmos.

É válido destacar ainda outro estudo¹⁴ que avaliou as atitudes dos enfermeiros sobre o PE por meio da tradução e da adaptação transcultural do instrumento denominado *Positions on Nursing Diagnosis*¹⁵, desenvolvido originalmente com o objetivo de analisar as atitudes de enfermeiros perante o conceito de diagnóstico de enfermagem, uma das etapas do PE. Nesse estudo¹⁵, houve a substituição do conceito de diagnóstico de enfermagem (DE) pelo conceito de PE e o instrumento passou a ser denominado de posições sobre o processo de enfermagem (PPE).

A utilização da SAEP auxiliará o paciente e sua família a compreenderem e se prepararem para o tratamento anestésico-cirúrgico, diminuindo ao máximo os riscos decorrentes da utilização dos materiais e equipamentos necessários para os procedimentos. Também irá prever, prover e controlar os recursos materiais e humanos, reduzindo ao máximo os riscos inerentes aos ambientes do CC e da sala de recuperação pós-operatória⁵. Tendo isso em vista, torna-se imprescindível a investigação dos fatores que podem interferir na implantação e manutenção da SAEP na prática clínica do enfermeiro — sejam eles relativos ao ambiente institucional ou aos próprios profissionais de enfermagem. Tal fato conduz ao questionamento sobre as atitudes dos enfermeiros quanto à relevância da SAEP, bem como sobre as dificuldades que enfrentam para empregá-la em suas atividades diárias.

Objetiva-se com este estudo descrever as atitudes dos enfermeiros relacionadas à SAEP na unidade de CC de um hospital público de ensino no interior do estado de São Paulo.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo, de delineamento transversal, desenvolvido junto aos enfermeiros do CC Geral de um hospital público universitário no interior paulista, cujo objetivo foi caracterizar a população em seu perfil sociodemográfico e de trabalho; descrever a disposição dos enfermeiros sobre a implementação da SAEP, além de analisar associações entre atitudes relacionadas a essa sistematização e variáveis pesquisadas (sexo, idade, cargo de “chefia”, realização de pós-graduação, atividade principal no ambiente de trabalho, satisfação com o local de trabalho, satisfação com a carreira, grau de conhecimento e contato com a SAEP, e tempo de formação).

O CC apresenta 16 salas cirúrgicas, sendo 4 de urgência e emergência, 1 sala de recuperação pós-anestésica (com 6 leitos) e 1 unidade de terapia anestésica.

A amostra foi composta por 20 enfermeiros que responderam, no local de trabalho, em março de 2016, os questionários autoaplicáveis.

Foram elegíveis para participar do estudo todos os enfermeiros que atuavam no CC no período da pesquisa, sendo excluídos três profissionais por não terem preenchido o instrumento de forma correta.

Foram utilizados os seguintes parâmetros:

- caracterização da população: dados pessoais e do trabalho;
- grau de conhecimento sobre a SAEP: para cada pergunta, o participante tinha que escolher um dos quatro itens oferecidos na escala tipo Likert (nenhum, pouco, moderado ou muito), sendo que quanto maior o escore final, maior o seu conhecimento sobre SAEP;
- grau de contato com a SAEP: o contato (nos últimos três anos) foi estimado de acordo com cinco itens — atividades de leitura sobre o tema, participação em aulas ou cursos, participação em eventos específicos sobre SAEP, uso na prática clínica e realização de pesquisa sobre o assunto (para cada um desses itens, a escala de resposta foi: nada, pouco, moderado ou muito; e, quanto maior o escore, mais intenso foi considerado o contato com a SAEP);
- posição do enfermeiro sobre SAEP: para esse item, foi usado um questionário autoaplicável com objetivo de medir as atitudes dos enfermeiros sobre a SAEP, por meio do diferencial semântico para mensurá-las, sendo solicitado ao respondente que pontuasse como se sentia em relação à SAEP mediante a atribuição de 20 duplas de adjetivos. Cada dupla de adjetivos foi separada por uma escala de sete pontos.

As ferramentas de avaliação dos parâmetros de grau de conhecimento, de contato e posições, originariamente, foram desenvolvidas para o PE; entretanto, pelo fato de a SAEP apresentar as fases adaptadas para o CC, puderam ser utilizadas neste contexto.

Foi realizada análise estatística descritiva. As possíveis correlações entre a variável “idade” e as variáveis relacionadas aos escores do SAEP foram investigadas por meio do coeficiente de correlação de Pearson.

As correlações entre a variável “tempo de formado” e as variáveis relacionadas aos escores da SAEP foram avaliadas por meio do coeficiente de correlação de Spearman, pois a variável tempo de formado não apresentou distribuição normal.

Tais coeficientes variam de -1 a 1, sendo que os valores mais próximos de -1 indicam uma relação negativa ou inversa entre as variáveis; os valores próximos a 1 indicam uma relação positiva entre elas; e valores próximos a 0, ausência de correlação.

Com relação à intensidade da correlação entre as variáveis, a literatura¹⁶ classifica esse coeficiente em: fraca (0,10 a 0,29), moderada (0,30 a 0,49) e forte (maior ou igual a 0,50). Para todas as análises, foi considerado um nível de significância igual a 5% e utilizado o *software* estatístico *Statistical Analysis System (SAS)* versão 9.4.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética sob o parecer nº 1.376.228, em que todos os participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

RESULTADOS

Dos 20 enfermeiros que participaram do estudo, 95% (n=19) eram do sexo feminino, com média de 45 anos (desvio padrão — DP=7,47), variando de 30 a 55 anos. Os profissionais estavam, em média, há 18 anos na instituição e trabalhavam 33 horas semanais. Do total de enfermeiros, 65% (n=13) referiram ter cursado pós-graduação *lato sensu* (aprimoramento ou especialização), 15% (n=3) referiram ter cursado mestrado e 10% (n=2) haviam cursado doutorado.

Referente aos cargos, 80% (n=16) dos profissionais exerciam o cargo de enfermeiro assistencial do CC; 10% (n=2), cargo de supervisor; e 10% (n=2), cargo de diretor. Com relação ao turno, 30% (n=6) trabalhavam no período matutino, 35% (n=7) no vespertino, 20% (n=4) no diurno e 15% (n=3) no noturno.

Trabalhavam na unidade de preferência 85% (n=17) dos profissionais; 10% (n=9) não tinham preferência pelo setor; e 5% (n=1) tinham preferência por outro setor, porém não conseguiram transferência. A totalidade dos profissionais apresentava vínculo empregatício apenas com o hospital do estudo.

No que se refere à satisfação no trabalho, 55% (n=11) dos profissionais apresentaram-se moderadamente satisfeitos, 35% (n=7) totalmente satisfeitos e 10% (n=2) pouco satisfeitos.

Quanto às atividades exercidas no CC, 30% (n=6) dos profissionais referiram atuar no planejamento de cuidados, 25% (n=5) no cuidado direto, 15% (n=3) em atividades administrativas, 15% (n=3) no planejamento de cuidados e atividades administrativas, 10% (n=2) no cuidado direto e planejamento de cuidados e 5% (n=1) no planejamento, cuidados e outras atividades.

O conhecimento acerca da SAEP e de suas etapas foi avaliado por meio de um instrumento com cinco itens. O escore do instrumento variou de 4 a 20; quanto maior o escore, maior o grau de conhecimento. O escore total desse

conhecimento variou de 7 a 15, com média de 10,05, mediana de 10 e DP=1,99.

Do total de enfermeiros, 65% (n=13) responderam ter conhecimento moderado sobre a SAEP no geral. Quanto às etapas da SAEP, a maioria considerou ter conhecimento moderado no que diz respeito a: entrevista/exame físico (75% / 15), diagnóstico de enfermagem (70% / 14), prescrição de enfermagem (65% / 13) e evolução de enfermagem (70% / 14).

O grau de contato com atividades relacionadas à SAEP também foi avaliado por meio de um instrumento com cinco itens, com escore variando de 4 a 20; quanto maior o escore, maior o grau de contato com a SAEP. O escore total sobre o grau de contato com atividades relacionadas à SAEP variou de 1 a 11, com média de 4,6, mediana de 4,5 e DP=2,66.

De acordo com os questionários avaliados:

- 50% (n=10) da amostra consideraram realizar pouca leitura sobre a SAEP;
- 75% (n=15) referiram ter pouca participação em aulas e cursos sobre a SAEP;
- 90% (n=18) referiram ter pouca ou nenhuma participação em eventos relacionados;
- 70% (n=14) relataram utilizar pouco ou em nenhum momento a SAEP na parte clínica; e
- 55% (n=11) não realizaram nenhum tipo de pesquisa sobre o tema.

As atitudes dos enfermeiros sobre a SAEP foram avaliadas com o PPE. O escore desse instrumento varia de 20 a 140; quanto maior o escore, mais favorável a disposição do enfermeiro com relação à SAEP. O escore total do PPE variou de 53 a 120, com média de 89,55, mediana de 93 e DP=17,58.

Os itens que apresentaram escores médios $\leq 4,5$ foram os dos adjetivos ambíguo/claro e fácil/difícil. Os itens que apresentaram escores médios $\geq 5,5$ foram os dos adjetivos não significativo/significativo, valioso/sem valor, negativo/positivo, bobo/inteligente, inválido/válido, significante/insignificante, relevante/irrelevante, não compensador/compensador, conveniente/inconveniente, aceitável/inaceitável, ruim/bom e sem importância/importante.

Apesar de a maioria dos adjetivos apresentar escores médios $\geq 5,5$, alguns mantiveram-se neutros: agradável/desagradável, forte/fraco, confortável/desconfortável, não realista/realista, facilitador/dificultador e criativo/rotineiro.

Foram realizadas correlações entre as variáveis idade, tempo, escore de conhecimento acerca da SAEP, escore de contato com a SAEP e escore no PPE. Não foram evidenciadas

correlações estatísticas entre idade e os instrumentos da SAEP (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta as correlações entre o tempo de atuação na unidade e os instrumentos da SAEP, apresentando correlação estatisticamente significativa entre esta variável e o escore de contato, ou seja, quanto maior o tempo trabalhado na instituição, maior o contato com a SAEP.

DISCUSSÃO

O sexo feminino foi predominante nessa pesquisa, o que condiz com uma ideologia socialmente construída relativa ao exercício da enfermagem. Ainda há uma predisposição em relacionar o cuidar da profissão como algo maternal ou como uma tarefa da mulher, pois envolve sensibilidade, carinho e afetuosidade, que são considerados atributos femininos¹².

Um artigo identificou dez motivos pelos quais os profissionais buscam cursos de pós-graduação *lato sensu*: aproximação com a temática que mais gostam; a necessidade do conhecimento; exigência do mercado de trabalho; retorno do investimento financeiro; exigência da titulação pelos concursos públicos; influência de terceiros na escolha do curso; linha de progresso para o *stricto sensu*; exigência pessoal pautada

pela necessidade vivenciada na prática; saber trabalhar em qualquer área; necessidade de adequação de horários¹¹.

Em contrapartida, a pós-graduação *stricto sensu* tem sido imprescindível para o progresso da ciência, da tecnologia e da inovação, o que impulsiona a transformação econômica e social na qual a enfermagem brasileira transfere seu conhecimento científico para a prática profissional, melhorando o cuidado e o ensino em saúde¹⁷.

Chamou a atenção o pequeno número de profissionais que se declarou satisfeito com a profissão. A satisfação em trabalhar no local de preferência é um fator protetor contra a Síndrome de Burnout, uma vez que o ambiente hospitalar é insalubre, penoso, perigoso e propício ao adoecimento. Quanto menor a satisfação com o local de trabalho, maior é a probabilidade do desenvolvimento de exaustão emocional¹⁸.

Neste estudo, o conhecimento sobre a SAEP apresentado pela amostra foi moderado, assim como sobre todas as suas etapas (entrevista/exame físico, diagnóstico de enfermagem, prescrição de enfermagem e evolução de enfermagem). No hospital em questão, a única etapa realizada da SAEP é a visita pré-operatória.

A maioria dos enfermeiros referiu realizar pouca leitura sobre a SAEP, ter pouca ou nenhuma participação em aulas ou cursos sobre o tema, pouca ou nenhuma participação em eventos relacionados, usar em poucos ou em nenhum momento a SAEP na atuação clínica e não ter realizado qualquer tipo de pesquisa relacionada.

Esse resultado corrobora COM outro achado¹⁴ sobre a percepção dos enfermeiros quanto ao significado da SAE, o qual mostrou que houve um déficit sobre o conhecimento dos enfermeiros para sua implementação.

Dessa forma, para uma assistência de qualidade é preciso que os profissionais sejam qualificados, e a educação continuada é uma oportunidade para o aprimoramento⁵.

Destaca-se, ainda, que para a efetiva implementação da SAEP se faz necessário que o enfermeiro tenha conhecimento sobre a aplicabilidade dos diagnósticos de enfermagem, bem como sobre suas intervenções e resultados junto aos pacientes, utilizando-se da Taxonomia II da Nanda-I¹⁹, aliada à classificação das intervenções de enfermagem (NIC) e à classificação de resultados de enfermagem (NOC)²⁰.

Referente à pontuação média nos itens do PPE, a menor média foi direcionada à dupla de adjetivos fácil/difícil (3,35). A literatura propõe analisar os itens com escore $\geq 5,5$ como fortemente favoráveis; e aqueles com escore médio $\leq 4,5$ como mais desfavoráveis¹⁵.

Tabela 1. Correlações entre idade e escore de conhecimento da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), escore de contato com a SAEP e escore de Posições sobre o Processo de Enfermagem (PPE). Campinas, 2016.

	Escore conhecimento	Escore contato	Escore PPE
Idade	0,0097 ^a	0,4220	0,1343
	0,9676 ^b	0,0639	0,5724

^aCoefficiente de correlação de Pearson; ^bvalor p.

Tabela 2. Correlações entre o tempo de atuação na unidade e escore de conhecimento da Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP), escore de contato com a SAEP e escore de Posições sobre o Processo de Enfermagem (PPE). Campinas, 2016.

	Escore conhecimento	Escore contato	Escore PPE
Tempo	-0,1156 ^a	0,4602	0,1188
	0,6275 ^b	0,0412	0,6178

^aCoefficiente de Spearman; ^bvalor p.

CONCLUSÃO

Neste estudo, o maior escore médio foi observado no item sem importância/importante (6,2) classificado como fortemente favorável ($\geq 5,5$), semelhante a outros trabalhos¹⁴.

Já com relação aos pontos positivos da SAEP, foram indicados pelos adjetivos: significativo, valioso, positivo, inteligente, válido, significativo, relevante, recompensador, conveniente, aceitável, bom e importante.

Houve correlação somente entre o maior tempo de trabalho na instituição e o contato com a SAEP. Esse achado pode sugerir que trabalhar em um hospital universitário propicia o contato com conhecimento científico, sem, no entanto, garantir a utilização deste.

Essa realidade nos permite inferir que aqueles enfermeiros que não utilizam o DE, ou fazem uso dele sem preocupação com a sua precisão, mantêm a invisibilidade de seu papel como diagnosticador¹⁹.

Nesse contexto, acredita-se, ainda, que o enfermeiro precisa dedicar-se à realização da SAEP, tendo em vista que a prática em saúde no CC demanda estudos de intervenção para que os conceitos já desenvolvidos possam ser validados no cotidiano da assistência, explicitando suas contradições e possibilidades, as quais representam um desafio para o enfermeiro, possível e essencial.

Como limitações para construção deste estudo destacam-se a dificuldade dos enfermeiros da unidade do referido CC em disponibilizar tempo para participar da pesquisa e a escassez de referencial teórico para a discussão sobre o tema proposto.

Observou-se que quanto mais tempo de trabalho o enfermeiro apresentava na instituição, maior o contato com a SAEP; porém, há ainda fragilidades na sua implementação.

Um dos fatores que demonstram a baixa adesão ao uso da SAEP, neste estudo, refere-se ao fato de que apenas uma etapa é realizada durante o período perioperatório, o que pode ser atribuído à pouca procura de atualizações referentes ao tema, tanto por desmotivação do próprio profissional quanto pela falta de estímulo da instituição.

Evidenciou-se, ainda, que a maioria dos enfermeiros participantes desta pesquisa refere realizar pouca leitura sobre a SAEP, o que dificulta sua aplicabilidade prática.

Acredita-se que a baixa produção científica em relação à SAEP pode estar relacionada ao fato de os próprios profissionais não se interessarem em pesquisar o assunto, como foi apresentado neste estudo.

Conclui-se que a SAEP é fundamental para uma assistência de qualidade; entretanto, não é um processo fácil para o enfermeiro e sua equipe, requerendo que os profissionais tenham iniciativa e pró-atividade para superar os obstáculos evidenciados, tendo em vista que a prática em saúde no CC demanda estudos de intervenção para que os conceitos já desenvolvidos possam ser validados no cotidiano da assistência.

REFERÊNCIAS

1. Silva DC, Alvim NAT. Ambiente do Centro Cirúrgico e os elementos que o integram: implicações para os cuidados de enfermagem. Rev Bras Enferm [Internet]. 2010 [citado em 12 jun. 2016];63(3):427-34. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n3/a13v63n3.pdf>
2. Silva MB, Ceretta RSR, Zuse CL, Fontana RT. Diagnósticos de enfermagem na percepção de graduandos em enfermagem. Rev Pesq Cuid Fundam [Internet]. 2012 [citado em 12 jun. 2016];4(2):2964-72. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/1843>
3. Garcia TR, Nóbrega MML. Processo de enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa. Esc Anna Nery Rev Enferm [Internet]. 2009 [citado em 12 jun. 2016];13(1):188-93. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n1/v13n1a26.pdf>
4. Figueiredo MED, Santos SR, Oliveira AMM, Leite KNS, Morais JMD, Duarte ACP. Systematization of nursing care: perceptions of nurses of a teaching school. Rev Enferm UFPE [Internet]. 2013 [citado em 12 jun. 2016];7(12):6981-8. Disponível em: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/4828/pdf_4218
5. Sociedade Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização (SOBECC). Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica, Centro de Material e Esterilização: Práticas Recomendadas SOBECC. 6ª ed. São Paulo: SOBECC; 2013.
6. Oliveira MM, Mendonça KM. Análise da visita pré-operatória de enfermagem: revisão integrativa. Rev SOBECC. 2014;19(3):164-72.
7. Silva EGCS, Oliveira VC, Neves GBC, Guimarães TMR. O conhecimento do enfermeiro sobre a sistematização da assistência de enfermagem: da teoria à prática. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 [citado em 12 jun. 2016];45(6):1380-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n6/v45n6a15.pdf>
8. Santos MC, Rennó CSN. Indicadores de qualidade da assistência de enfermagem em centro cirúrgico: revisão integrativa da literatura. RAS. 2013;15(58):27-36.
9. Casafus KC, Dell'Acqua MCQ, Bocchi SCM. Entre o êxito e a frustração com a sistematização da assistência de enfermagem. Esc Anna Nery [Internet]. 2013 [citado em 12 jun. 2016];17(2):313-21. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v17n2/v17n2a16.pdf>

10. Lemos CS, Suriano MLF. Desenvolvimento de um instrumento: Metodologia de ensino para aprimoramento da prática perioperatória. *Rev SOBECC*. 2013;18(4):57-69.
11. Barbosa IG. Os motivos do enfermeiro para a inserção em cursos *lato sensu* sob olhar da complexidade. *Rev Enferm*. 2011;(2):276. Suplemento Actas e Comunicações da XI Conferência Iberoamericana de Educação em Enfermagem. Loures: Lusodidacta.
12. Diogo MF. Savoir-faire feminino e sua apropriação profissional pelo olhar das relações de gênero. *Psicol Argum*. [Internet]. 2012 [citado em 12 jun. 2016];30(71):731-43. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/pa?dd1=7479&dd99=view&dd98=pb>
13. Souza MFG, Santos ADB, Monteiro AI. O processo de enfermagem na concepção de profissionais de enfermagem de um hospital de ensino. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2013 [citado em 12 jun. 2016];66(2):167-73. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672013000200003
14. Guedes ES, Turrini RNT, Sousa RMC, Baltar VT, Cruz DALM. Atitudes do pessoal de enfermagem relacionadas ao processo de enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(Esp):130-7.
15. Lunney M, Krenz MA. An instrument to measure attitudes toward nursing diagnosis. In: Carrol-Johnson RM, Paquette M, eds. *Classification of Nursing Diagnoses Proceedings of the Tenth Conference of North American Nursing Diagnosis Association*. San Diego: Lippincott; 1992. p.389-90.
16. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2ª ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988. p.75-108.
17. Scochi CGS, Munari DB, Gelbcke FL, Ferreira MA. Desafios e estratégias dos programas de pós-graduação em enfermagem para a difusão da produção científica em periódicos internacionais. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2014 [citado em 12 jun. 2016];18(1):5-10. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452014000100005
18. Neves VF, Oliveira AF, Alves PC. Síndrome de Burnout: impacto da satisfação no trabalho e da percepção de suporte organizacional. *Psico* [Internet]. 2014 [citado em 12 jun. 2016];45(1):45-54. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/revistapsico/article/view/12520/11440>
19. Nanda. *Diagnósticos de enfermagem da Nanda: Definições e Classificação*. 2015-2017. 10ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2015. 468p.
20. Johnson M. *Ligações Nanda Noc-Nic: condições clínicas suporte ao raciocínio e assistência de Qualidade*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012. 422p.

AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DA INTERVENÇÃO COM MATERIAL EDUCATIVO EM PACIENTES CIRÚRGICOS: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Evaluation of the effectiveness of intervention with educational material in surgical patients: an integrative literature review

La evaluación de la efectividad de la intervención con material educacional en pacientes quirúrgicos: una revisión integradora de la literatura

Bruno Castro de Paiva¹, Cristina Silva Sousa², Vanessa de Brito Poveda³, Ruth Natalia Teresa Turrini⁴

RESUMO: **Objetivo:** Analisar a literatura científica produzida sobre métodos utilizados na avaliação da efetividade de tecnologias educativas impressas para o paciente submetido a cirurgia. **Método:** Revisão integrativa da literatura, tendo como questão norteadora “quais os métodos utilizados para avaliar a efetividade de tecnologias educativas impressas na educação do paciente cirúrgico?”. O período de publicação dos estudos foi de 2000 a 2017, nos de dados: ISI Web of Science, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed, SCOPUS portais e/ou bases e Cochrane. **Resultados:** Foram inseridos dez artigos de ensaios clínicos randomizados, todos com a tecnologia educativa impressa (folheto), e o uso dessa contribuiu para uma diminuição tanto da ansiedade e depressão quanto dos níveis da dor. **Conclusão:** Apesar de avaliações positivas em relação à intervenção, ainda há dificuldades em mensurar a sua efetividade, e não foi possível estabelecer o melhor instante para a aplicação dos instrumentos de medida.

Palavras-chave: Ensaio clínico. Folhetos. Enfermagem perioperatória. Educação em saúde.

ABSTRACT: **Objectives:** To analyze the scientific literature on methods used in the evaluation of the effectiveness of printed educational materials designed for patients undergoing surgery. **Method:** This is an integrative literature review based on the following guiding question: “What methods are used to evaluate the effectiveness of printed educational materials in the education of surgical patients?” We considered studies published between 2000 and 2017 that appeared in ISI Web of Science, Virtual Health Library (VHL), PubMed, SCOPUS portals and/or databases and Cochrane. **Results:** We included 10 randomized clinical trials, all with printed educational materials (booklets). The studies revealed that the use of booklets contributed to a reduction not only in anxiety and depression levels, but also pain. **Conclusion:** Despite positive assessments regarding the intervention, there are still difficulties in measuring its effectiveness. Therefore, the best moment for the application of the assessment tool could not be established.

Keywords: Clinical trial. Booklets. Perioperative nursing. Health education.

RESUMEN: **Objetivos:** Analizar la literatura científica sobre los métodos utilizados en la evaluación de la efectividad de materiales educativos impresos creados para pacientes sometidos a cirugía. **Método:** Esta es una revisión integradora de la literatura basada en la siguiente pregunta: “¿Cuáles son los métodos utilizados para evaluar la efectividad de los materiales educativos impresos en la educación de pacientes quirúrgicos?” Consideramos estudios publicados entre 2000 y 2007 encontrados en los portales y/o bases de datos de ISI Web Science, Virtual Health Library (VHL), PubMed, SCOPUS y Cochrane. **Resultados:** Se incluyeron 10 ensayos clínicos aleatorizados, todos con materiales educativos impresos (booklets). Los estudios revelaron que el uso de booklets contribuyó a una reducción no solo en los niveles de ansiedad y depresión, sino también en el dolor. **Conclusión:** Apesar de las evaluaciones positivas con respecto a la intervención, todavía aún hay dificultades para medir su efectividad. Por lo tanto, el mejor momento para conducir la herramienta de evaluación no pudo se establecer. **Palabras clave:** Ensayo clínico. Folletos. Enfermería perioperatória. Educación en salud.

¹Enfermeiro pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP). E-mail: bruno.castro.paiva@gmail.com

²Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde pela EEUSP. Enfermeira assistencial do centro cirúrgico do Hospital Sírio-Libanês. E-mail: crissousa@usp.br
Avenida Dr. Enéas de Carvalho, 419 – Cerqueira César – CEP: 05403-000 – São Paulo (SP), Brasil.

³Enfermeira. Pós-doutora em Ciências da Saúde pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP). Professora da EEUSP. E-mail: vbpoveda@usp.br

⁴Enfermeira. Doutora em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da USP. Livre Docente da EEUSP. E-mail: rturrini@usp.br

Recebido: 19 jun. 2017 – Aprovado: 08 ago. 2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040006

INTRODUÇÃO

Os profissionais de saúde buscam atuar no tratamento, controle, reabilitação e prevenção de doenças e agravos, utilizando, muitas vezes, aspectos educativos para orientação da população, o que os torna importantes agentes na educação em saúde¹.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define educação do paciente como qualquer fusão de experiências de aprendizagem com o objetivo de auxiliar os indivíduos e as comunidades na melhora da sua saúde, ampliando os seus conhecimentos ou influenciando as suas atitudes².

A educação em saúde permite a integração dos saberes científicos e de senso comum e visa à promoção da saúde e à aproximação direta entre profissionais e usuários na busca de uma relação que leve à coparticipação³.

O conhecimento deficiente sobre determinado processo de uma doença pode comprometer a efetividade do tratamento, pois a desinformação e ansiedade em melhorar o seu estado de saúde contribuem de forma negativa no processo saúde-doença. Pacientes com mais conhecimento são menos ansiosos e mais cooperativos, tornando o tratamento efetivo⁴.

A OMS sugere algumas práticas educacionais em saúde, como a produção de workshops educacionais e capacitação para pacientes e familiares, incentivando o uso de tecnologias para a complementação das orientações fornecidas. Assim, obtém-se melhora no acesso à informação e apoio ao auto-gerenciamento de sua saúde⁵.

Estratégias pedagógicas como o uso de cartilhas e folhetos possibilitam ao usuário uma leitura posterior, reafirmando as informações que foram transmitidas oralmente pelo profissional de saúde, servindo como um suporte de orientações e auxiliando nas decisões do dia a dia. Para que cumpram os objetivos propostos, essas ferramentas devem ter vocabulário coerente com o público-alvo, convidativo e de fácil leitura e entendimento⁶.

Dentre os diversos cenários em que o uso de tecnologias educativas se faz presente, destaca-se a assistência perioperatória. O paciente, quando submetido a uma intervenção cirúrgica, pode ter as suas necessidades psicológicas e fisiológicas alteradas, o que contribui para um desequilíbrio físico-emocional⁷.

O conhecimento sobre o seu procedimento cirúrgico geralmente é aquele transmitido pelo cirurgião, além da experiência compartilhada por vizinhos ou amigos. Atualmente

destacam-se também os recursos da internet, como os relatos de experiência em blogs ou outras comunidades virtuais, e até mesmo informações sobre o procedimento em sites específicos. Mas, dadas as características intrínsecas de cada indivíduo, o conteúdo pode contribuir para a ansiedade que se vivencia no pré-operatório^{4,7}.

O ensino do paciente se dá por meio do desenvolvimento de habilidades com as quais há um favorecimento para a reabilitação cirúrgica. A utilização de ferramentas educativas e/ou informativas deve estar vinculada a esse ensino. Entretanto, o método para a sua produção por parte das instituições em ciências da saúde é dificilmente descrito, contribuindo para resultados⁸.

Diferentes estratégias são aplicadas como recursos para auxiliar no desenvolvimento do indivíduo. Em um estudo de revisão sobre as tecnologias educativas aplicadas, os autores relataram que a transmissão de informação é essencial para minimizar dúvidas ou modificar o comportamento de risco⁹. Assim, o objetivo dos materiais educativos deve ser facilitar o trabalho da equipe de saúde na comunicação e na orientação de pacientes e familiares.

É evidente que o uso de tecnologias educativas para o ensino de paciente em período perioperatório é de extrema importância. Porém, não há uma metodologia padronizada que possa ser utilizada para a construção e/ou validação de tais materiais, nem métodos para medir a eficácia de intervenções que utilizam essas estratégias⁸. Dessa forma, decidiu-se realizar uma busca na literatura para analisar as técnicas de avaliação da intervenção com tecnologias educativas.

OBJETIVO

O presente estudo tem por objetivo analisar a literatura científica produzida sobre métodos utilizados na avaliação da efetividade de tecnologias educativas impressas para o paciente submetido a uma cirurgia.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica, considerada a mais ampla modalidade de pesquisa de revisão por permitir a inclusão simultânea de estudos experimentais ou não e questões teóricas ou empíricas. Em decorrência disso, permite melhor entendimento sobre um fenômeno ou problema de saúde¹⁰.

Os estágios da presente revisão integrativa foram:

1. identificação do tema e escolha da hipótese ou questão de pesquisa para compor a revisão integrativa;
2. consolidação de critérios para inclusão e exclusão de estudos/ amostragem ou busca na literatura;
3. determinação das informações a serem coletadas dos estudos selecionados;
4. categorização e avaliação dos estudos inseridos na revisão integrativa;
5. interpretação dos resultados;
6. apresentação da síntese/ revisão do conhecimento¹¹.

Por meio da delimitação por uma questão de pesquisa, o investigador deve recorrer ao processo de verificação rigorosa e padronizada da literatura, estabelecendo caminho para análise e discussão da produção científica da área, a fim de promover um conhecimento mais aprofundado sobre o fato estudado¹².

A busca foi norteada pela pergunta: quais os métodos utilizados para avaliar a efetividade de tecnologias impressas na educação do paciente cirúrgico?

Busca nas bases de dados e seleção dos estudos

A busca envolveu artigos publicados de 2000 a 2017. Os critérios de inclusão foram:

- ter sido publicado em português, inglês, francês, italiano e espanhol;
- estar disponibilizado na íntegra, retratando as formas utilizadas para avaliar a efetividade de algum material educativo;
- usar folhetos e/ou cadernos para a educação do paciente;
- ser estudo do tipo caso-controle, ensaio-clínico, teste piloto ou *follow up*.

Já os critérios de exclusão foram:

- a educação do paciente ter sido realizada somente por comunicação oral, vídeos ou outros meios digitais;
- não apresentar avaliação pré e pós da utilização da tecnologia educativa;
- ser estudo teórico.

Os estudos de efetividade examinam as intervenções em circunstâncias que se aproximam da prática do mundo real, tais como estudos com pacientes mais heterogêneos, protocolos menos padronizados, entrega em contexto clínico de rotina; em ensaios clínicos randomizados, a intervenção é mais frequente, comparada com cuidados habituais¹³.

Em geral, esses estudos de efetividade utilizam análises estatísticas como medidas de resultados de efetividade¹³. Porém, segundo o Instituto Americano de Medicina, pesquisas de efetividade podem gerar síntese de evidências que comparam os benefícios e os danos de métodos alternativos para prevenir, diagnosticar, tratar e monitorar uma condição clínica ou melhorar a prestação de cuidados¹⁴.

Nesta revisão, optou-se por selecionar apenas estudos que relatem a aplicação de materiais educativos impressos por se tratar da linha de pesquisa que embasa o projeto de iniciação científica intitulado “Avaliação de uma tecnologia educativa na educação perioperatória de cirurgia ortognática: ensaio clínico randomizado.

Para a seleção dos artigos foram utilizados os seguintes portais e/ou bases de dados: ISI *Web of Science*, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *PubMed*, SCOPUS e *Cochrane*. A busca foi realizada em julho de 2017.

Selecionaram-se descritores controlados do Descritores em Ciências da Saúde (DECS) e do *Medical Subject Headings Section* (MESH), e dois descritores não controlados, estabelecendo-se a estrutura de busca: (*surgery*) AND (*patient education* OR *health education*) AND (*education material* OR *education intervention* OR *written education material* OR *booklet* OR *handout*).

Procedimento de coleta dos dados

Primeiramente, os estudos publicados na literatura científica nacional e internacional foram analisados pelo título e pelo resumo para confirmação da presença dos critérios de inclusão. Na sequência, para análise dos dados, os textos selecionados foram lidos na íntegra.

A coleta de dados dos artigos incluídos na revisão integrativa foi efetuada a partir de um instrumento contendo a identificação do artigo original e características metodológicas do estudo (objetivo, tipo, população estudada, características da intervenção, análise dos dados e resultados).

Análise dos dados

Para a apresentação da síntese dos artigos, utilizou-se um quadro sinóptico com os aspectos: estudo, base de dados, título do artigo, autor, revista, objetivo, tipo de estudo e conclusão.

A qualidade metodológica foi avaliada pelo CONSORT¹⁵ e também pela escala de Jadad¹⁶, uma vez que ela permite pontuar os estudos de zero a cinco.

A apresentação dos resultados obtidos foi realizada de forma descritiva, de modo a possibilitar ao leitor a avaliação

da aplicabilidade da revisão integrativa elaborada e fornecer subsídios tanto para a tomada de decisões nas práticas de educação em saúde quanto para a identificação de lacunas do conhecimento — o que pode ser útil, também, para o desenvolvimento de futuras pesquisas.

RESULTADOS

Das cinco bases de dados incluídas no estudo obtiveram-se 504 artigos. Desses, 86 foram excluídos por serem repetidos, totalizando 418. Após leitura dos resumos, 379 publicações foram retiradas por não atenderem os critérios de inclusão estabelecidos, restando 39. Dada a quantidade, optou-se por utilizar no estudo apenas os ensaios clínicos randomizados.

Assim, ao final de todo esse processo de análise, foram selecionados dez trabalhos que compuseram esta revisão (Figura 1).

Todos os estudos foram publicados em língua inglesa; 3 deles foram realizados no Canadá¹⁷⁻¹⁹; e os demais foram desenvolvidos na China²⁰, na Finlândia²¹, na Sérvia²², na Grécia²³, na Itália²⁴, na Alemanha²⁵ e nos Estados Unidos²⁶.

A Tabela 1 apresenta uma síntese das publicações contendo autor, tipo, amostra, intervenção, instrumentos de medida e resultado.

Tipo de estudos

Com relação ao tipo, todos eram ensaios clínicos randomizados. A aplicação do CONSORT mostrou que os 10 estudos obtiveram média de 81% (variação de 56,7 a 92%) de atendimento

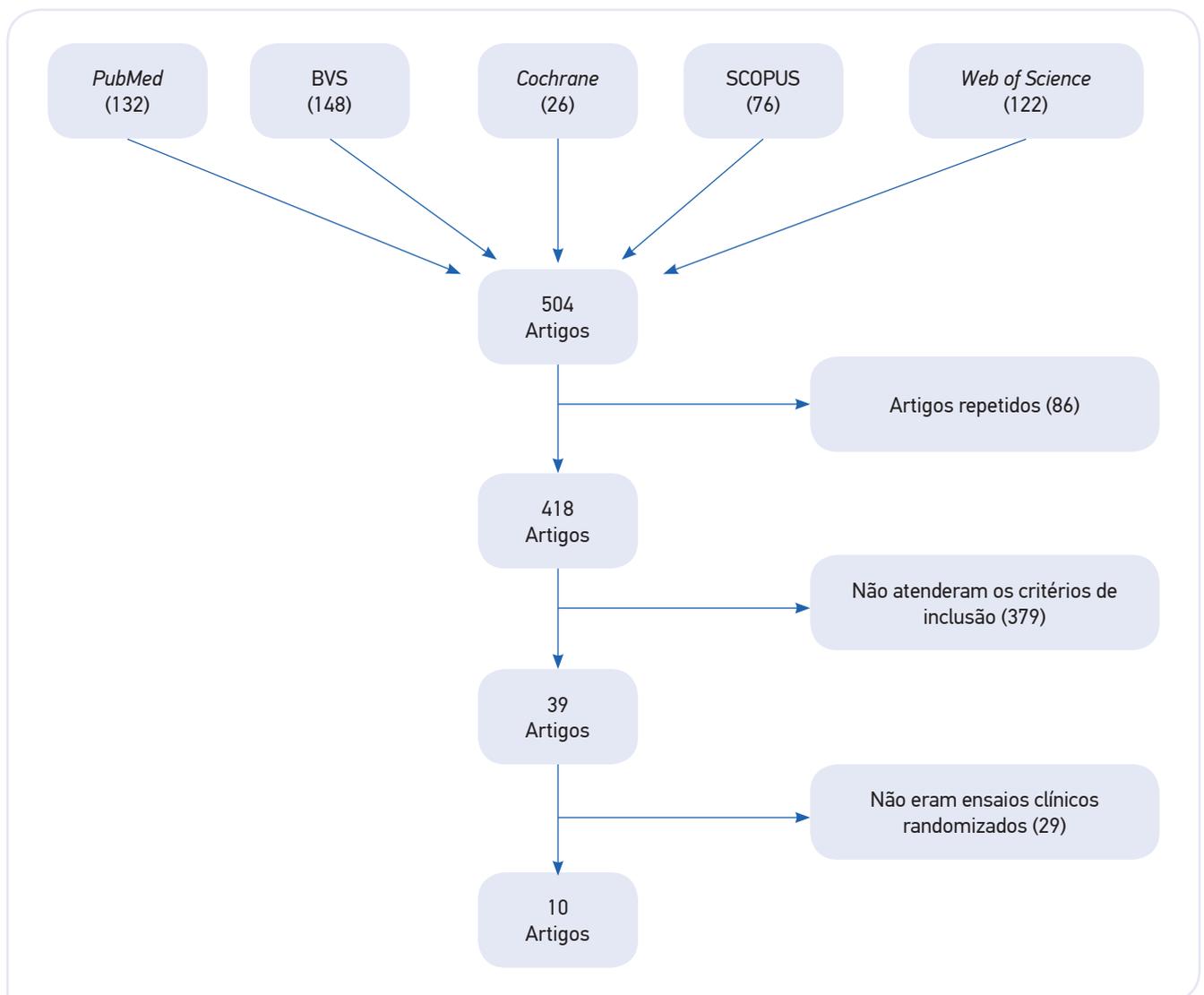


Figura 1. Fluxograma operacional.

Tabela 1. Quadro sinóptico dos estudos analisados, 2000–2017.

Autores	Amostra	Intervenção	Instrumento de medida	Resultado
Watt-Watson et al., 2000 ¹⁷	N=45 GI=13 GI2=16 GC=16	GC: prática rotineira com folheto e vídeo GI1: folheto adicional “Alívio da dor após cirurgia” para leitura antes do procedimento cirúrgico GI2: folheto adicional “Alívio da dor após cirurgia” para leitura antes do procedimento cirúrgico + reforço das orientações e esclarecimento de dúvidas	McGill Pain Questionnaire – short form Present Pain Intensity e Category Numeric Scale Patient Outcome Questionnaire Brief Pain Inventory Barriers Questionnaire	GI>GC para dor relacionada a atividade GI=GC para frequência de dor
Watt-Watson et al., 2004 ¹⁸	N=406 GI= 202 GC=206 (16 perdas)	GC: prática rotineira de educação pré-operatória com folheto e vídeo GI: incluiu folheto adicional “Alívio da dor após cirurgia” para leitura antes do procedimento cirúrgico	Patient Outcome Questionnaire Brief Pain Inventory McGill Pain Questionnaire Category Numeric Scale Barriers Questionnaire	GI>GC* para dor no 5º Pós-operatório
Martorella et al., 2012 ¹⁹	N=60 GI=30 GC=30 (6 perdas)	GC: folheto GI: folheto + orientação por enfermeira virtual via web	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) Brief Pain Inventory Barriers Questionnaire Pain Catastrophizing Scale	GI<GC* inferência da dor para tosse/ respiração GI<GC* menos barreiras para dor GI>GC* ansiedade GI=GC dor GI=GC tempo de internação
Guo et al., 2011 ²⁰	N=153 GI=76 GC=77 (18 perdas)	GC: cuidados pré-operatórios de rotina GI: material educativo “Sua cirurgia cardíaca” + orientação verbal	Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) Brief Pain Inventory – short form Tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva Permanência hospitalar pós-operatória Orthopaedic Patient Knowledge Questionnaire Modified Empowerment Questionnaire	GI>GC* depressão GI=GC dor GI=GC tempo de internação GI<GC* conhecimento
Johansson et al., 2010 ²¹	N=59 GI=30 GC=29	GC: material educativo GI: material educativo + educação via telefone	Tempo de internação Complicações	GI>GC* empoderamento
Vukomanović et al., 2008 ²²	N=45 GI=23 GC=22 (9 perdas)	GC: sem educação pré-operatória GI: educação verbal do paciente + folheto	Escala de dor analógico visual (VAS) Goniométrica Harris Hip Score Hip Score of the Japanese Orthopaedic Association (JOA) Oxford Hip Score Histórico médico	GI>GC* para algumas atividades funcionais do paciente relacionadas ao movimento
Kadda et al., 2016 ²³	N=500 GI=250 GC=250	GC: cuidados pré-operatórios de rotina GI: educação verbal do paciente + material educativo	Questionário de frequência alimentar Questionário de atividade física Center of Epidemiological Studies-Depression (CES-D)	GI<GC* risco de doença cardiovascular não fatal
Piredda et al., 2016 ²⁴	N=105 GI1= 34 GI2=34 GC=37	GC: cuidados pré-operatórios de rotina GI1: material educativo no pré-operatório GI2: educação verbal do paciente + material educativo	Questionário de conhecimento sobre o cateter totalmente implantado Questionário de necessidade de informação e fonte de preferência Satisfação do material educativo Psychological Distress Inventory (PDI)	GI<GC* pressão arterial sistólica e diastólica GI>GC* conhecimento
Schmidt et al., 2015 ²⁵	N=652 GI=326 GC=326 (99 perdas)	GC: cuidados pré-operatórios de rotina GI: material educativo e diário do paciente no pré-operatório + educação verbal	European Organization for Research and Treatment of Cancer 30-Item Core Quality of Life Questionnaire, version 3.0 (EORTC QLQ-C30) Physiological and Operative Severity Scoring System for enUmeration of Mortality and morbidity (POSSUM) Histórico médico Pre-operative Assessment of Cancer in the Elderly (PACE) Mini-Mental State Examination (MMSE) Confusion Assessment Method for Intensive Care Units (CAM-ICU) Nursing Delirium Scale (NUDESC) Tempo de permanência hospitalar	GI=GC tempo de internação GI=GC qualidade de vida GI=GC demência pós-operatória GI=GC mortalidade GI<GC* dor no primeiro pós-operatório
Louw et al., 2014 ²⁶	N=67 GI=32 GC=35 (4 perdas)	GC: cuidados pré-operatórios de rotina GI: material educativo + educação verbal	Escala numérica de dor Oswestry Disability Index (ODI) Satisfação do paciente Fear avoidance – work scale Fear avoidance – physical activity subscale Pain catastrophization scale	GI=GC dor, medo e incapacidade pela dor lombar

GI: grupo de intervenção; GC: grupo controle; *estatisticamente significante (p<0,05).

aos itens de avaliação da qualidade do ensaio clínico. Os processos utilizados foram: tabelas enumeradas¹⁷⁻¹⁸; envelopes contendo as informações para cada grupo^{19,21,26}; blocos^{20,25}; e sequência binária criada em computador^{23,24}. Um estudo não apresentou descrição da randomização²². Em dois trabalhos canadenses¹⁷⁻¹⁸ utilizou-se cegamento para o assistente do pesquisador, enquanto no finlandês²¹ e no americano²⁶, o cegamento foi para o pesquisador. Em outro estudo canadense¹⁹, foi utilizado duplo cegamento.

Avaliação qualidade metodológica

Dos estudos avaliados pela escala Jadad, 70% demonstraram ter baixo índice de qualidade^{17,18,20,22-25} (escore de zero a dois pontos) e apenas três^{19,21,26} obtiveram alto índice de qualidade (escore de quatro e cinco pontos).

Participantes

Os participantes variaram em relação às suas características e ao tamanho da amostra em cada estudo. A idade média, quando fornecida¹⁷⁻²⁶, foi de 54,8 anos de idade (50–72). Quanto ao sexo, ambos foram analisados¹⁷⁻²⁶; e com relação ao nível de escolaridade, todos levaram em conta indivíduos alfabetizados¹⁷⁻²⁶.

Os procedimentos aos quais os pacientes foram submetidos foram cirurgias cardíacas (revascularização^{17-19,23}; troca de válvula²³, congênito e esternotomia parcial²⁰), artroplastia do quadril^{21,22}, implante de cateter totalmente implantável²⁴, procedimento oncológico gástrico, torácico e genitourinário²⁵ e radiculotomia lombar²⁶.

Amostra

No que diz respeito ao tamanho da amostra, os estudos tiveram de 45 a 652 participantes, metade deles com variação de 45 a 67 indivíduos^{17,19,21,22,26}. Os tamanhos amostrais dos grupos de intervenção nos ensaios clínicos registraram variação de 13 a 326 pessoas. Já no grupo controle, foi de 16 a 326. Todos os grupos apresentaram algum grau de homogeneidade considerando as características dos participantes, como é o caso de antes da intervenção para as variáveis socio-demográficas^{18-22,24} de morbidade ou sinais e sintomas^{18,20,24}, conhecimento sobre a cirurgia²¹ e heterogeneidade na avaliação pré-operatória pela *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS)²⁰ na *Oxford hip score*²². Um estudo não forneceu informações sobre a homogeneidade do grupo¹⁷.

Intervenções

Das intervenções utilizadas nos estudos, 100% (10) remetiam ao uso de material impresso (folheto) com informações a respeito dos procedimentos cirúrgicos e de como o paciente deveria se portar no pós-operatório, além de uma complementação por meio de orientação oral¹⁷⁻²⁶. Em uma publicação a orientação oral foi realizada por telefone²¹, e em outro uma enfermeira virtual a realizou por sistema na web¹⁹. Alguns estudos utilizaram procedimentos adicionais: em 2 deles (20%), além de folhetos (com conteúdo a respeito dos procedimentos cirúrgicos) foram apresentados vídeos explicativos, reafirmando as etapas dos procedimentos e as ações necessárias no pós-operatório^{17,18}; em 1 (10%), o folheto explicativo foi seguido de uma pré-consulta realizada via internet¹⁹.

Instrumentos de medida

Todos os estudos utilizaram pelo menos um instrumento de medida para a avaliação da dor e/ou ansiedade do paciente; 2 (20%) aplicaram o idealizado pelo pesquisador para a mensuração da qualidade da intervenção educativa sobre os efeitos pós-operatórios²¹; 1 (10%) mensurou a angústia em paralelo com alteração dos sinais vitais e também construiu questões para a satisfação do material²⁴.

Considerando os questionários utilizados para avaliar a efetividade da intervenção no controle da dor, 4 (40%) estudos escolheram a escala numérica verbal e/ou a escala verbal analógica^{17,18,22,26}; 3 (30%) o *Barriers Questionnaire*, que avalia a preocupação na busca de ajuda ou analgesia¹⁷⁻¹⁹; 4 (40%) o *Brief Pain Inventory* para analisar o impacto da dor nas atividades de vida diária¹⁸⁻²⁰ — deles, apenas um utilizou o *Brief Pain Inventory – short form*²⁰; 2 (20%) a escala de dor *Mc Gill Pain – short form*^{17,18}; 1 (10%) a *Present Pain Intensity*, que mensura a intensidade da dor atual¹⁷; 2 (20%) o *Patient Outcome Questionnaire* para verificar a dor nas atividades^{17,18}; e 2 (20%) a *Pain Catastrophizing Scale* para avaliação da tendência de catastrofizar a dor^{19,26}. Em 1 (10%) estudo de ortopedia²² foi aplicada a escala *Oxford Hip Score* para análise de dor e função do quadril.

Em 2 estudos (20%) foram mensuradas a preocupação e a satisfação do paciente com relação à intervenção educativa^{21,22}; e em 1 avaliou-se a necessidade de informação e preferências do indivíduo²⁴.

A escala *Harris Hip Score* para medir resultado da artroplastia de quadril e a *Hip Score of the Japanese Orthopaedic Association* (JOA) foram aplicadas para verificar doença articular do quadril²².

Dentre os estudos, 2 (20%) utilizaram a *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS) na mensuração do nível de ansiedade do paciente para a realização dos procedimentos cirúrgicos^{19,20}, e o *Psychological Distress Inventory* (PDI) foi aplicado em uma publicação²⁴.

Um dos artigos²⁵ aplicou seis instrumentos de avaliação que consistem em: qualidade de vida (*European Organization for Research and Treatment of Cancer 30-Item Core Quality of Life Questionnaire, version 3.0 — EORTC QLQ-C30*); escore de gravidade da doença (*Physiological and Operative Severity Scoring System for enUmeration of Mortality and morbidity — POSSUM*); avaliação pré-operatória do idoso (*Pre-operative Assessment of Cancer in the Elderly*); exame mental (*Mini-Mental State Examination — MMSE*); e delirium (*Confusion Assessment Method for Intensive Care Units — CAM-ICU / Nursing Delirium Scale — NUDESC*).

Também houve a construção de questionários específicos pelos autores para a avaliação dos sinais e sintomas no pós-operatório²⁰, conhecimento do paciente sobre o conteúdo do vídeo¹⁸ e sobre o material educativo²⁴, avaliação dos sinais vitais²⁴, avaliação da ingesta alimentar e atividade física²³, avaliação do tempo de internação na Unidade de Terapia Intensiva (UTI)²⁰ e tempo de permanência hospitalar^{20-21,25}.

Em um dos estudos foram realizados pagamentos de US\$ 20 a cada preenchimento dos instrumentos (1, 3, 6 e 12 meses)²⁶.

Momento da intervenção antes e depois

Os autores utilizaram os instrumentos para avaliar a intervenção educativa em diferentes momentos. Entre os estudos, 6 (60%) registraram aplicação antes da data do procedimento cirúrgico com variação de 15 dias a 24 horas^{20,21,25,26}. Outros 4 (40%), o fizeram no dia da ação educativa^{19,22-24} (Figura 2).

Quanto ao momento de avaliação da intervenção no pós-operatório, 4 (40%) estudos reaplicaram o instrumento no primeiro dia após a cirurgia^{18,19,22,24}, 4 (40%) no terceiro dia^{17-19,22} e 3 (30%) pelo menos em dois momentos do pós-operatório (variação 1ºPO-7ºPO)¹⁷⁻¹⁹. Os dias pós-cirurgia nos quais foram aplicados os instrumentos tiveram variação de 1 dia a 15 meses depois do procedimento cirúrgico (Figura 3); em 2 publicações foi avaliado até 1 ano de pós-operatório^{25,26}.

Análise estatística

Todos os estudos avaliaram a intervenção por meio de um dos testes estatísticos: do χ^2 , Mann-Whitney, *t* de Student, ANOVA, ANCOVA, Pearson, Exato de Fisher e pós hoc Tukey ou regressão logística múltipla, de acordo com a normalidade dos dados.

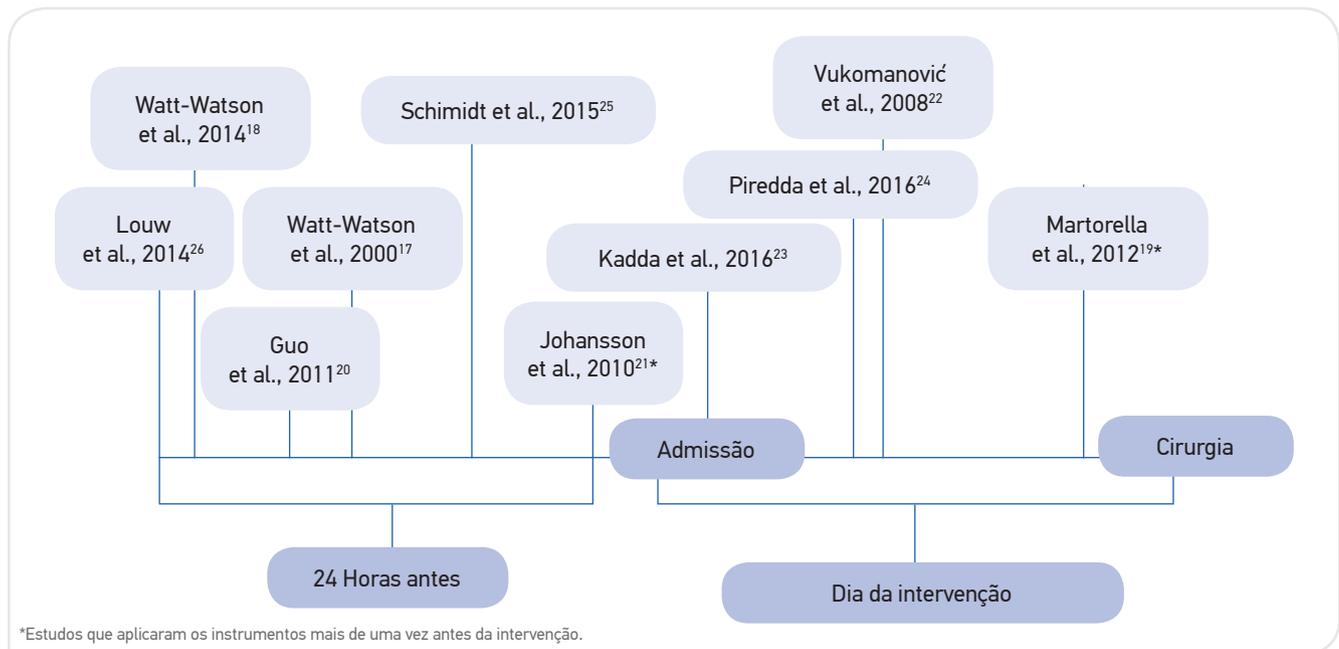


Figura 2. Distribuição dos estudos segundo o momento de aplicação dos instrumentos de medida.

DISCUSSÃO

Apesar da identificação de muitos artigos na busca, poucos atenderam aos critérios de inclusão. Observou-se que os estudos com tecnologia impressa para a educação do paciente foram realizados principalmente no Canadá. Entre os objetivos propostos pelos estudos levantados, o mais recorrente foi o de controle da dor, seguido pelo controle da ansiedade do paciente.

Os resultados dos estudos^{17-19,22,25} registraram diminuição do nível de dor. Entretanto, metade deles não obteve diferença estatística significativa na comparação entre o grupo intervenção e o controle. Um dos artigos¹⁷ mencionou diferença significativa entre os grupos nos escores de avaliação no pós-operatório: o grupo controle apresentou escores de dor mais elevados do que o grupo intervenção.

Um estudo secundário²⁷, que tinha como objetivo avaliar se estratégias de ensino pré-operatório utilizadas na cirurgia ortopédica poderia afetar positivamente a dor no pós-operatório, mostrou que, dos 13 artigos avaliados, apenas 1 foi efetivo.

Na presente revisão, dos dois estudos^{19,20} que abordaram o controle da ansiedade e depressão antes do procedimento, apenas um²⁰ mostrou redução no nível de depressão do grupo intervenção em comparação com o grupo controle; o outro¹⁹ não apresentou

diferença estatisticamente significativa entre os grupos. No estudo que avaliou a angústia, não houve diferença estatística²⁵.

Outra investigação²⁸ verificou os fatores responsáveis pela redução da ansiedade pré-operatória em um hospital terciário. Partindo da hipótese de que os pacientes com mais conhecimento de seus cuidados pré e pós-cirúrgicos teriam menos ansiedade pré e pós-operatória, concluiu-se que, quanto maior o contato com a equipe e os pesquisadores, menores seriam os níveis de ansiedade, e que estratégias de comunicação, juntamente com a capacidade de poder antecipar informações referentes ao procedimento para os pacientes e os cuidados no intra e pós-operatório, foram fatores que contribuíram para a diminuição desse sentimento.

Em um estudo piloto não randomizado, os níveis de ansiedade traço reduziram após intervenção, demonstrando que ela foi consistente apesar da necessidade de confirmação da sua eficácia com grupo controle²⁹.

Uma das publicações²⁰ apresentou diferença estatisticamente significativa no tempo de internação, no qual o grupo intervenção registrou menor tempo de permanência em horas na UTI em relação ao grupo controle. Em outro estudo²⁵, o tempo de internação hospitalar não demonstrou diferença entre os grupos.

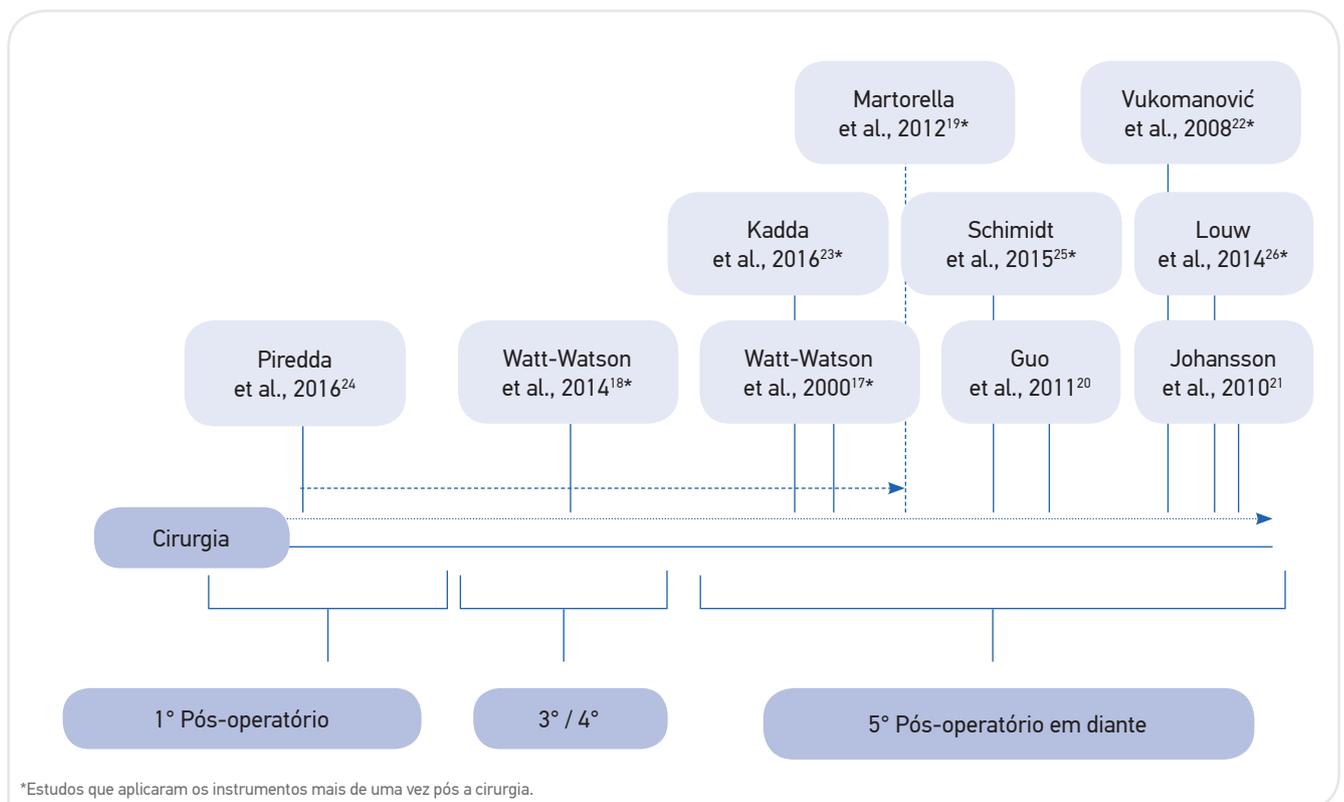


Figura 3. Distribuição dos estudos segundo o momento de aplicação dos instrumentos de medida pós-intervenção.

Todos os estudos abordados nesta revisão utilizaram o material educativo impresso (folheto/livreto) como uma das formas de intervenção. Dos dez artigos avaliados, apenas dois não detalharam as informações contidas nos folhetos^{21,22}; seis apresentavam informações a respeito do procedimento cirúrgico ao qual o paciente seria submetido, além de orientações dos cuidados que eles deveriam ter na recuperação^{17,18,20,21,25,26}; um indicava informações e/ou orientações sobre o controle e o gerenciamento da dor no pós-operatório¹⁹; e um compartilhava orientações sobre a reabilitação pós-operatória²³. Das investigações, cinco validaram as informações contidas em seus materiais por meio de consenso de especialistas^{18,20,23,26}.

Um artigo que avaliou a qualidade de 59 tecnologias educativas impressas verificou que os materiais tinham deficiências parciais e propôs que, para serem eficazes, os materiais devem oferecer — além de informações de qualidade — conteúdo, forma e *design* atrativos e confiáveis, sendo que o texto deve ser preparado de maneira simples e compreensível a fim de facilitar a aprendizagem³⁰.

Com relação ao tamanho amostral, a variação do número de participantes em cada grupo foi alta. Dos estudos analisados, cinco referiram possuir cálculo de efeito do tamanho, termo importante que confere validade interna ao trabalho e deve ser requisito para a aprovação em protocolos e pesquisa³¹. Em um dos artigos canadenses, apesar de não existirem dados que serviriam para determinar uma mudança clinicamente significativa na dor, um efeito de tamanho moderado (20%) foi considerado clinicamente significativo¹⁸. No estudo filandês²¹, o cálculo mostrou que o efeito do tamanho da amostra foi alto o suficiente, além dela ser representativa dos pacientes portadores da patologia estudada.

Quanto às limitações desta pesquisa, podemos destacar que, apesar do número elevado de artigos encontrado nas primeiras etapas da revisão, uma quantidade pequena atendeu aos critérios de inclusão. Verificou-se concentração de cirurgias cardíacas e

foi observada falta de descrição do processo de validação das tecnologias educativas antes da intervenção. Outro fator que contribuiu negativamente para a análise da efetividade das intervenções foi a variedade de instantes em que foram aplicados os instrumentos de medida tanto antes quanto após a cirurgia.

CONCLUSÃO

Apesar de avaliações positivas por parte dos pacientes cirúrgicos quanto à intervenção com a utilização de tecnologias educativas, ainda há dificuldade em mensurar a sua efetividade por meio dos instrumentos utilizados pelos pesquisadores. Não foi possível estabelecer o melhor instante para a sua aplicação antes e após o procedimento cirúrgico, dada a variabilidade nos métodos.

A educação do paciente por meio de material educativo contribuiu para a diminuição tanto da ansiedade e depressão quanto dos níveis da dor. Para uma intervenção eficiente, é necessário que o material seja de fácil acesso, com linguagem adequada ao público-alvo, e que permita consulta durante as etapas do perioperatório. Informar a respeito da técnica e sobre o procedimento ao qual a pessoa será submetida contribui de forma significativa para uma melhor recuperação.

Espera-se que este estudo possa estimular a elaboração de protocolos para a padronização de momentos de aplicação de instrumentos de medida e de intervenção para a comparação dos estudos com resultados de efeito das tecnologias educativas na redução de sinais e sintomas dos pacientes no perioperatório.

FINANCIAMENTO

Bolsa de iniciação científica da Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade de São Paulo.

REFERÊNCIAS

1. Barros ALBL, Carneiro CS, Santos VB. A Educação em Saúde: Um Campo de Atuação Clínica e de Pesquisa na Enfermagem. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2011 [cited on 2017 June 13];24(2):VII-VIII. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002011000200001&lng=en
2. World Health Organization. Health Education [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2013 [cited on 2017 June 13]. Available from: http://www.who.int/topics/health_education/en/
3. Ferreira VF, Rocha GOR, Lopes MMB, Santos MS, Miranda SA. Educação em saúde e cidadania: revisão integrativa. *Trab Educ Saúde* [Internet]. 2014 [cited on 2017 June 14];12(2):363-78. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-77462014000200009&lng=en&nrm=iso
4. Rodrigues VMCP. Transmissão e obtenção de informação em saúde. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2010 [cited on 2017 June 13];15(5):2639-46. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000500038&lng=en

5. Organização Mundial da Saúde. Cuidados inovadores pra condições crônicas: componentes estruturais de ação. Relatório anual [Internet]. Brasília: OMS; 2003 [cited on 2017 July 31];95. Available from: <http://www.who.int/chp/knowledge/publications/icccportuguese.pdf>
6. Torres HC, Candido NA, Alexandre LR, Pereira FL. O processo de elaboração de cartilhas para orientação do autocuidado no programa educativo em Diabetes. Rev Bras Enferm [Internet]. 2009 [cited on 2017 June 13];62(2):312-6. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672009000200023&lng=en
7. Barros BR, Sousa CS, Turrini RNT. Knowledge of internet-using patients about the perioperative period of orthognathic surgery. J Nurs Educ Practice. 2013;3(12):93-102.
8. Sousa CS, Turrini RNT. Creating and validating educational material for patients undergoing orthognathic surgery. Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci). 2012;6:166-72.
9. Áfio ACE, Balbino AC, Alves MDS, Carvalho LV, Santos MCL, Oliveira NR. Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. Rev Rene [Internet]. 2014 [cited on 2017 June 13];15(1):158-65. Available from: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3108/2382>
10. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. Texto Contexto Enferm. 2008;17(4):758-64.
11. Ercole FF, Melo LS, Alcoforado CLGC. Revisão integrativa *versus* revisão sistemática (editorial). Rev Min Enfermagem [Internet]. 2014 [cited on 2017 June 13];18(1):1-260. Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/904>
12. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer? Einstein. 2010;8(1):102-6.
13. Singal AG, Higgins PDR, Waljee AK. A primer on effectiveness and efficacy trials. Clin Transl Gastroenterol. 2014;5:e45.
14. Sox HC, Greenfield S. Comparative effectiveness research: a report from the Institute of Medicine. Ann Intern Med. 2009;151:203-5.
15. Schulz KF, Altman DG, Moher D. CONSORT 2010 Statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. BMJ. 2010;340:698-702.
16. Clark HD, Well GA, Huet C, Mcalister FA, Salmi LR, Fergusson D, et al. Assessing the quality of randomized trials: reliability of the Jadad scale. Control Clin Trials. 1999;20(5):448-52.
17. Watt-Watson J, Stevens B, Costello J, Katz J, Reid G. Impact of preoperative education on pain management outcomes after coronary artery bypass graft surgery: A pilot. Can J Nurs Res. 2000;31(4):41-56.
18. Watt-Watson J, Stevens B, Katz J, Costello J, Reid GJ, David T. Impact of preoperative education on pain outcomes after coronary artery bypass graft surgery. Pain. 2004;109(1-2):73-85.
19. Martorella G, Côté J, Racine M, Choinière M. Web-based nursing intervention for self-management of pain after cardiac surgery: Pilot randomized controlled trial. J Med Internet Res. 2012;14(6):e177.
20. Guo P, East L, Arthur A. A preoperative education intervention to reduce anxiety and improve recovery among Chinese cardiac patients: A randomized controlled trial. Int J Nurs Stud. 2012;49(2):129-37.
21. Johansson K, Katajisto J, Salanterä S. Pre-admission education in surgical rheumatology nursing: towards greater patient empowerment. J Clin Nurs. 2010;19(21-22):2980-8.
22. Vukomanović A, Popovic Z, Durovic A, Krstic L. The effects of short-term preoperative physical therapy and education on early functional recovery of patients younger than 70 undergoing total hip arthroplasty. Vojnosanit Pregl. 2008;65(4):291-7.
23. Kadda O, Maginas A, Stavridis G, Balanos D, Kotiou M, Panagiotakos DB. Gender analysis in the outcomes of a lifestyle intervention among patients who had an open heart surgery. Angiology. 2016;67(1):66-74.
24. Piredda M, Biagioli V, Giannarelli D, Incleotoli D, Grieco F, Carassiti M, et al. Improving cancer patients' knowledge about totally implantable access port: a randomized controlled trial. Support Care Cancer. 2016;24:833-41.
25. Schmidt M, Eckardt R, Scholtz K, Neuner B, Dossow-Hanfstingl VV, Sehoul J, et al. Patient empowerment improved perioperative quality of care in cancer patients aged! 65 years – a randomized controlled trial. PloS One. 2015;10(9):e0137824.
26. Louw A, Diener I, Landers M, Puentedura EJ. Preoperative pain neuroscience education for lumbar radiculopathy. Spine. 2014;39(18):1449-57.
27. Louw A, Diener I, Butler DS, Puentedura EJ. Preoperative education addressing postoperative pain in total joint arthroplasty: review of content and education delivery methods. Physiother Theory Pract. 2013;29(3):175-94.
28. Lim L, Chow P, Wong CY, Chung A, Chan YH, Wong WK, et al. Doctor-patient communication, knowledge, and question prompt lists in reducing preoperative anxiety: a randomized control study. Asian J Surg. 2011;34(4):175-80.
29. Sousa CS, Turrini RNT, Poveda VB. Educational intervention in patients undergoing orthognathic surgery: Pilot study. J Nurs Educ Practice. 2015;5(5):126-34.
30. Demir F, Ozsaker E, Ilce AO. The quality and suitability of written educational materials for patients. J Clin Nurs. 2008;17(2):259-65.
31. Brito CJ, Silva Grigoletto ME, Toledo Nobrega O, Córdova C. Dimensionamento de amostras e o mito dos números mágicos: ponto de vista. Rev Andal Med Desporte [Internet]. 2016 [cited on 2017 June 13];9(1):29-31. Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/ramd/v9n1/articulo_especial.pdf

COMPLICAÇÕES NA SALA DE RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA, FATORES DE RISCOS E INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM: REVISÃO INTEGRATIVA

Complications in the post-anesthesia care unit, risk factors and nursing interventions: an integrative review

Complicaciones en la sala de recuperación anestésica, factores de riesgos y intervenciones de enfermería: revisión integrativa

Mariângela Belmonte Ribeiro¹, Aparecida de Cassia Giani Peniche², Silvia Cristina Fürbringer e Silva³

RESUMO: **Objetivos:** Identificar as complicações e os riscos que os pacientes possam desenvolver no pós-operatório imediato e propor um instrumento que contenha as complicações, riscos e intervenções de enfermagem individualizadas. **Método:** Revisão integrativa da literatura realizada entre março e outubro de 2015 nas bases de dados PubMed (arquivo digital produzido pela *National Library of Medicine*) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Para o levantamento dos artigos foram utilizados os descritores: sala de recuperação, complicações e cuidados de enfermagem. **Resultados:** A estratégia de busca permitiu a análise de 15 artigos. As complicações, riscos e intervenções foram identificadas e assim categorizadas: hipotermia, hipoxemia, apneia; edema agudo de pulmão, tremores, náuseas e vômitos; retenção urinária, grau de dependência de cuidados; disritmias cardíacas, complicações gerais; complicações com idosos e posicionamento cirúrgico. **Conclusão:** As complicações e riscos levantados, assim como as intervenções, foram a base para a construção do instrumento. **Palavras-chave:** Sala de recuperação. Complicações intraoperatórias. Cuidados de enfermagem.

ABSTRACT: **Objectives:** To identify complications and risks that patients can develop in the immediate postoperative period and to propose an instrument that addresses the complications, risks and individualized nursing interventions. **Methods:** We conducted an integrative review of the literature between March and October 2015 in PubMed databases (digital archive produced by the National Library of Medicine) and Virtual Health Library (*Biblioteca Virtual em Saúde - BVS*). We used the following descriptors in our search: recovery room / sala de recuperação / sala recuperación; postoperative complications / complicações pós-operatórias / complicaciones pós-operatórias; and nursing care / cuidados de enfermagem / atención de enfermería. **Results:** The search strategy allowed the analysis of 15 articles. Complications, risks and interventions were identified and categorized as follows: hypothermia, hypoxemia and apnea; acute pulmonary edema, tremors, nausea and vomiting; urinary retention and degree of dependence on care; cardiac dysrhythmias and general complications; complications in the elderly and surgical positioning. **Conclusion:** The resulting complications, risks and interventions were the basis for the construction of our instrument. **Keywords:** Post-anesthesia care unit. Intraoperative complications. Nursing care

RESUMEN: **Objetivos:** Identificar las complicaciones y los riesgos que los pacientes pueden desarrollar en el período posoperatorio inmediato y proponer un instrumento que aborde las complicaciones, los riesgos y las intervenciones individualizadas de enfermería. **Métodos:** Realizamos una revisión integrativa de la literatura entre marzo y octubre de 2015 en las bases de datos de PubMed (archivo digital producido por la Biblioteca Nacional de Medicina) y la Biblioteca Virtual en Salud (BVS). Utilizamos los siguientes descriptores en nuestra búsqueda: recovery room / sala de recuperação / sala de recuperación; postoperative complications / complicações pós-operatórias / complicaciones pós-operatórias; y nursing care / cuidados de enfermagem / atención de enfermería. **Resultados:** La estrategia de búsqueda permitió el análisis de 15 artículos. Las complicaciones, los riesgos y las intervenciones se identificaron y categorizaron de la siguiente manera: hipotermia, hipoxemia y apnea; edema agudo de pulmón, temblores, náuseas y vômitos; retención urinaria y grado de dependencia de la atención; disritmias cardíacas y complicaciones generales; complicaciones en ancianos y posicionamiento quirúrgico. **Conclusión:** Las complicaciones, riesgos e intervenciones resultantes fueron la base para la construcción de nuestro instrumento. **Palabras clave:** Sala de recuperación. Complicaciones intraoperatorias. Atención de enfermería.

¹Enfermeira no Hospital Moriah – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: mauribe@terra.com.br

Rua Adolfo Casais Monteiro, 69 – Jardim Prudência – CEP: 04648-007 – São Paulo (SP), Brasil.

²Livre docente do Programa Saúde do Adulto da Universidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

³Docente do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade das Américas – São Paulo (SP), Brasil.

Recebido: 28 jun. 2017 – Aprovado: 08 ago. 2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040007

INTRODUÇÃO

A sala de recuperação anestésica (SRA) é o local destinado a receber os pacientes no pós-operatório imediato e tem como objetivo prevenir possíveis complicações decorrentes do ato anestésico cirúrgico. Para tanto, há necessidade de recursos humanos especializados e materiais diferenciados para prestar uma assistência de qualidade¹.

A atuação da equipe de enfermagem é fundamental nesse período de instabilidade, no qual os riscos podem desencadear problemas, sendo de grande importância a estabilidade do nível de consciência e dos sinais vitais do paciente².

A assistência de enfermagem nesse período deve ser planejada desde sua admissão até o paciente ter condições de alta da SRA. A sistematização da assistência de enfermagem é uma das estratégias para a obtenção de um processo seguro³.

Para a avaliação e o plano de cuidado do paciente na SRA algumas escalas são utilizadas, no entanto, muitas foram elaboradas e validadas por médicos, como a Escala de Aldrete e Kroulick⁴, entre outras. Essa escala é de 1970 e nos dias atuais ainda é a mais utilizada na SRA, porém, não avalia complicações ou riscos. Até o momento não existe um instrumento que atenda às necessidades dos cuidados de enfermagem, os quais são prestados em tempo integral ao paciente¹.

Diante de tais considerações e da importância da segurança do paciente no pós-operatório imediato, compreende-se que é necessário identificar as complicações e os riscos que aos quais os pacientes estão sujeitos e propor um instrumento que contenha as intervenções de enfermagem para cada complicação.

Assim, considera-se que uma revisão integrativa na temática das complicações na SRA se faz necessária para levantar os riscos e espera-se que este estudo possa contribuir para a prática profissional, por meio de levantamentos e evidências.

OBJETIVOS

Identificar as complicações e os riscos que os pacientes possam desenvolver na sala de recuperação anestésica.

Propor um instrumento que contenha as complicações, os riscos e as intervenções de enfermagem individualizadas.

MÉTODO

Para o levantamento das complicações e riscos na SRA e a construção do instrumento de avaliação, realizou-se uma revisão integrativa tendo como referencial metodológico seis etapas:

1. formulação do problema;
2. estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão;
3. levantamento de dados a serem extraídos dos textos.
4. avaliação dos dados coletados;
5. análise e interpretação dos dados; e
6. apresentação dos resultados⁵.

Para a formulação do problema, utilizou-se da seguinte pergunta norteadora: quais as complicações e riscos encontrados na literatura envolvendo os pacientes na SRA? O levantamento de dados ocorreu nos meses de março a outubro de 2016.

Foram selecionados os artigos nos idiomas português, inglês e castelhano indexados nas bases de dados PubMed (arquivo digital produzido pela *National Library of Medicine*) e na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), por disponibilizar um grande conteúdo de material científico, advindo das bases de dados referenciais nos campos da saúde. Os descritores utilizados foram: sala de recuperação *and* complicações *and* cuidados de enfermagem.

A busca de referências se iniciou em 1979. Esse período, alargado de 1979 a 2016, justificou-se pela escassa produção relacionada à SRA no que se refere à assistência de enfermagem prestada. Como critérios de inclusão foram utilizados artigos que relatavam complicações na SRA com pacientes adultos e como critério de exclusão artigos que relatavam complicações com crianças.

O fluxograma com o levantamento dos dados e o número de artigos que fizeram parte da amostra final está apresentado na Figura 1.

Para a coleta de dados foi elaborado um quadro com as seguintes informações: estudo, referência, base de dados ou portais, tipo de estudo, resultados e nível de evidências.

Para uma melhor classificação dos níveis de evidências dos artigos esses foi utilizada uma escala de I a VI⁶ da seguinte forma:

- nível 1: evidências resultantes da meta-análise de múltiplos estudos clínicos controlados e randomizados;
- nível 2: evidências obtidas em estudos individuais com delineamento experimental;
- nível 3: evidências de estudos quase-experimentais;
- nível 4: evidências de estudos descritivos (não experimentais) ou com abordagem qualitativa;

- nível 5: evidências provenientes de relatos de caso ou de experiência;
- nível 6: evidências baseadas em opiniões de especialistas⁶.

Essa classificação é uma recomendação para os estudos de revisão, pois enriquece e fortalece as conclusões em relação ao tema pesquisado.

Os resultados são apresentados em uma tabela de forma descritiva, com as características e as implicações principais de cada estudo.

RESULTADOS

O Quadro 1 apresenta as principais características dos estudos selecionados na revisão integrativa.

Foram escolhidos 15 artigos que respondiam à questão da pesquisa e atendiam aos critérios de inclusão.

Entre os 15 artigos incluídos para avaliação das complicações pós-operatórias, verificou-se que 11 eram estudos de delineamentos observacionais transversais (nível de evidencia IV), 2 estudos de revisão (nível de evidencia V) e 2 estudos de caso (nível de evidencia V). Os anos de publicações mais frequentes foram os de 2010, com 4 publicações, e 2012, com 2. As outras foram entre os anos de 1979 e 2008.

Treze estudos foram publicados em periódicos portugueses, um em periódico inglês e um em periódico espanhol.

A partir da análise crítica dos artigos, as complicações, riscos e intervenções foram identificadas e assim categorizadas: hipotermia, hipoxemia, apneia, edema agudo de pulmão, tremores, náuseas e vômitos, retenção urinária, grau de dependência de cuidados, disritmias cardíacas, complicações gerais e com idosos e posicionamento cirúrgico.

A pesquisa mostrou uma escassez de instrumentos para mensurar as complicações e os riscos pertinentes aos problemas que o paciente pode desenvolver nesse período, assim como

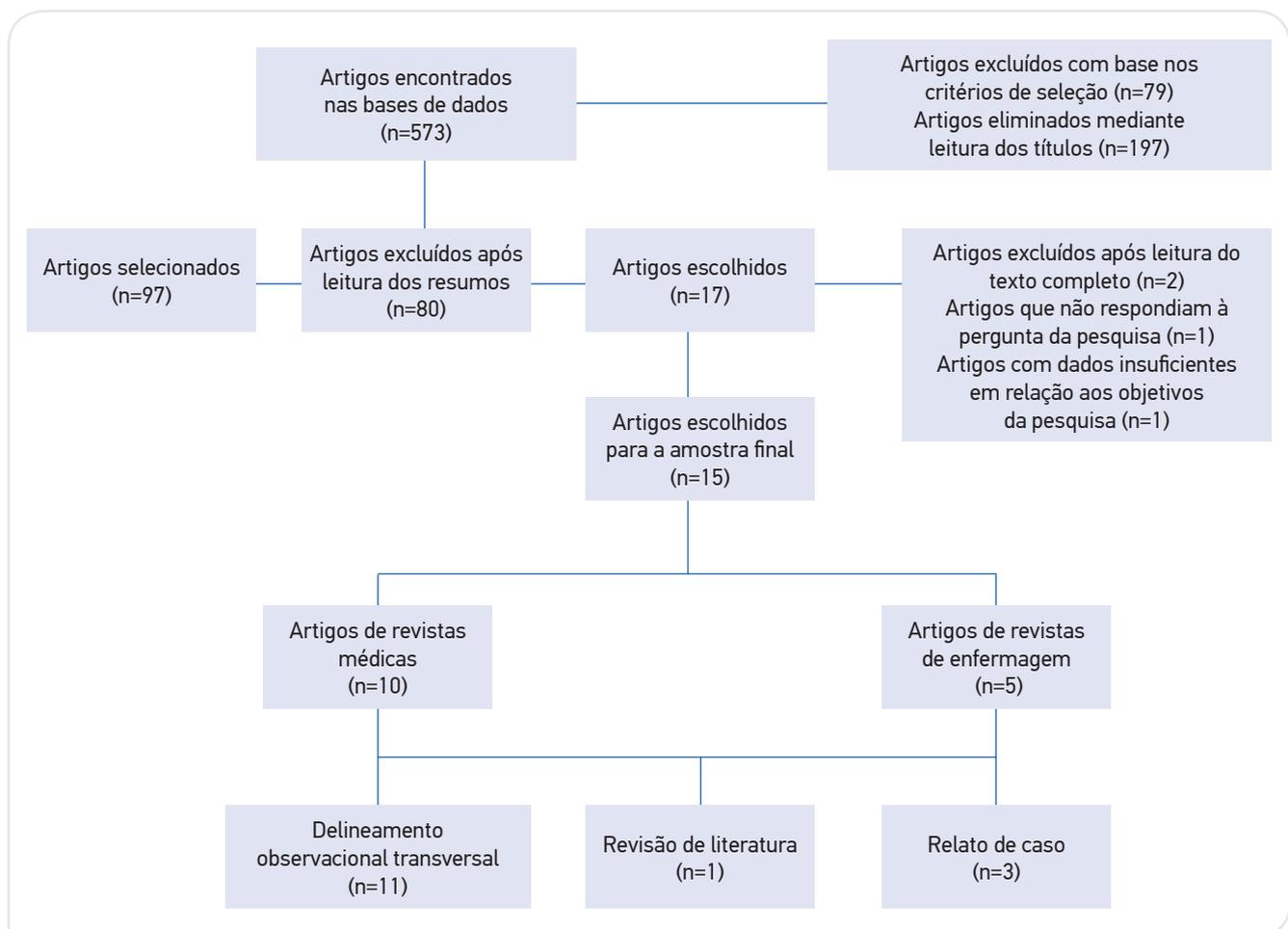


Figura 1. Fluxograma do processo de levantamento de artigos científicos.

Quadro 1. Síntese dos estudos encontrados em relação às complicações na sala de recuperação anestésica.

Estudo	Referência	Base de dados e portais	Origem	Tipo de estudo	Resultados	Nível de evidência
E1	Mattia et al. (2012) ⁸	SciELO	Brasil	Exploratório, descritivo	Os resultados demonstraram que 80,0% dos pacientes mantiveram-se hipotérmicos até 30 minutos de permanência na SRA, com temperatura axilar entre 35,1 e 35,9°C. A manifestação clínica de hipotermia foi a hipoxemia, seguida de tremores, palidez cutânea e hipertensão arterial.	IV
E2	Zappellini et al. (2008) ¹⁰	LILACS	Brasil	Analítico, observacional	A média de temperatura na SRA foi de 34,5°C. Os fatores de risco foram: pacientes com 60 anos apresentaram 0,5°C inferior em relação à média de temperatura na SRA; assim como as cirurgias abdominais com tempo cirúrgico de 180 minutos; e a anestesia geral inalatória associada com a raquianestesia, que apresentaram hipotermia na SRA.	IV
E3	Amante et al. (2012) ⁹	LILACS	Brasil	Quantitativo	As variáveis mensuradas foram: temperatura corporal durante e imediatamente após a cirurgia; idade do paciente; tempo, tipo de cirurgia e tipo de anestesia. Reafirma-se ser necessária uma avaliação segura e eficaz da necessidade de regulação térmica desses pacientes, de modo que a intervenção na vigência de hipotermia perioperatória diminua a incidência de complicações nesse período.	IV
E4	Marcondes et al. (2006) ¹¹	SciELO	Brasil	Delineamento observacional	Houve maior incidência de hipoxemia moderada/intensa durante o transporte de pacientes do sexo feminino e nos pacientes estado físico ASA II e III submetidos a cirurgias cardiotorácicas, gastroproctológicas e de cabeça e pescoço. A anestesia geral foi a maior incidência para hipoxemia.	IV
E5	Oliveira Filho et al. (2001) ¹²	LILACS	Brasil	Delineamento observacional	Quarenta e nove pacientes apresentaram SpO ₂ menor que 92% durante o período de observação. Fatores de hipoxemia: idade maior que 55 anos, SpO ₂ pré-operatória menor que 95%, anestesia geral, hipoventilação detectada clinicamente. A PAS e a FC foram significativamente mais elevadas nos pacientes hipoxêmicos.	IV
E6	Rezende (2003) ¹⁵	SciELO	Brasil	Relato de caso	A paciente foi extubada, obedeceu aos comandos para respirar e colaborou na passagem à maca, sendo transportada para a SRPA, aonde chegou consciente. Minutos após, apresentou apneia, cianose e inconsciência. Foi realizada ventilação manual com oxigênio a 100%, seguida de injeção de naloxona (0,2 mg) por via venosa, havendo retorno da ventilação espontânea e da consciência.	V
E7	Bisinotto et al. (2008) ¹⁴	SciELO	Brasil	Relato de caso	Após a extubação, a paciente apresentou laringoespasmos e diminuição da saturação de oxigênio, foi estabilizada. Na SRA, logo após a admissão, apresentou edema agudo de pulmão com eliminação de secreção, recebeu suporte de oxigênio.	V
E8	Mago et al. (2010) ¹⁸	SciELO	Brasil	Delineamento observacional	O critério para caracterizar retenção urinária foi: volume vesical igual ou maior que 600 mL, associado à incapacidade de micção espontânea 30 minutos após o diagnóstico. Ocorreu retenção urinária em 19 pacientes. Os fatores preditivos independentes identificados foram o volume urinário igual ou maior que 360 mL na admissão à SRPA	IV
E9	Albergaria et al. (2007) ¹⁶	SciELO	Brasil	Artigo de revisão	Os tremores são, juntamente com náuseas e vômitos, causas de intenso desconforto na SRA, além de potencialmente prejudiciais por gerarem aumento da demanda metabólica.	V

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Estudo	Referência	Base de dados e portais	Origem	Tipo de estudo	Resultados	Nível de evidência
E10	Lages et al. (2005) ¹⁷	SciELO	Brasil	Artigo de revisão	Várias são as estratégias de manuseio de NVPO, destacando-se, no entanto, as linhas de orientação emitidas por Gan em 2003, sugere que o paciente com história prévia de náuseas e vômitos sejam medicados antes, durante e após a cirurgia.	V
E11	Lima et al. (2010) ¹	SciELO	Brasil	Transversal prospectivo	Os resultados apontam que os pacientes têm grau de dependência entre intermediário e semi-intensivo. Houve relação significativa entre grau de dependência e classificação ASA.	IV
E12	Nascimento Júnior et al. (2000) ¹⁹	LILACS	Brasil	Delineamento observacional	Realizada eletrocardiografia pré-operatória e na SRPA, 33,6% dos pacientes apresentaram disritmias, as mais comuns foram taquicardia sinusal e bradicardia sinusal, sendo que, na maioria das vezes, houve algum evento prévio a essas alterações. A incidência dessas disritmias foi equivalente em todos os grupos etários.	IV
E13	Eltringham (1979) ²⁰	PubMed/ Medline	Estados Unidos	Delineamento observacional	Os pacientes foram divididos em três grupos, de acordo com a duração da sua permanência na SRA. As complicações cardiovasculares estão divididas em respiratórias e outras, embora alguns pacientes tenham tido mais de uma complicação.	IV
E14	Mendoza e Peniche (2010) ³	SciELO	Caribe	Descritivo, retrospectivo	O sexo masculino foi predominante (56,4%), hipertensos (32,7%) e foram classificados em ASA II (60%). Quanto ao intraoperatório, foram submetidos a cirurgia abdominal (53,6%), anestesia geral (50,9%), posição de decúbito dorsal (81,8%) e o tempo cirúrgico foi inferior a 3 horas (62,7%).	IV
E15	Popov e Peniche (2009) ²	SciELO	Brasil	Exploratório, retrospectivo	As complicações prevalentes foram a dor e a hipotermia, complicações que apresentaram relação estatisticamente significativa com as intervenções de enfermagem.	IV

SRA: sala de recuperação anestésica; PAS: pressão arterial sistêmica; FC: frequência cardíaca; NVPO: náuseas e vômitos pós-operatórios; ASA: American Society of Anesthesiologists.

os cuidados de enfermagem a serem realizados. Diante deste levantamento, uma escala com as complicações baseadas nas evidências dos artigos foi elaborada, com seus riscos pertinentes a cada obstáculo, assim como os cuidados de enfermagem. Os dados coletados submetidos à aprovação da análise estatística, para comprovação da viabilidade e autenticidade.

Foram identificadas 14 complicações associadas aos fatores de riscos que podem ocorrer em SRA. Na sequência, esses fatores foram transformados em perguntas simples e curtas para serem respondidas com sim ou não. Adotou-se que cada resposta “sim” equivaleria ao número 1 e cada resposta “não” equivaleria ao número 0.

A identificação do grau de risco, em baixo, médio e alto, de possíveis complicações na SRA foi obtida pela soma das respostas “sim” dadas ao questionário, a cada fator de risco que todo paciente estiver exposto.

Algumas complicações possuem apenas três fatores de risco, entretanto, outras têm nove. Dessa forma, a soma dos fatores de risco variou de 0 a 9.

Assim, para a classificação do grau de risco, adotou-se uma escala numérica colorida e dividida em três partes iguais:

- o primeiro terço (de 0 a 3), considerado como baixo risco (cor verde);
- o segundo terço (de 4 a 6), como médio risco (cor amarela); e
- o terceiro terço (de 7 a 9), como alto risco (cor vermelha).

Acoplada a essa escala numérica têm-se as intervenções de enfermagem de acordo com a complicação encontrada, embasadas nos diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem: ligações entre: NANDA, NOC e NIC⁷.

Apesar da escala apresentar 14 complicações e seus riscos correspondentes, não necessariamente o paciente irá desenvolver todas, pois isso vai depender do seu histórico e das doenças associadas.

O Quadro 2 apresenta a escala das complicações, o questionário para classificação do nível dos riscos e as intervenções de enfermagem.

Quadro 2. Instrumento para avaliação das complicações, riscos e intervenções de enfermagem na sala de recuperação anestésica.

Hipotermia	Sim	Não	0	1	2	3	4	5	6	7		
Porte cirúrgico elevado médio/grande?												
Quantidade de tecido adiposo diminuída?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Anestesia geral ou geral com bloqueio?			Intervenções									
Infusão de líquidos frios?			Instalar e regular dispositivos adequados de aquecimento									
Cirurgias abdominais prolongadas?			Aquecer soluções de infusão									
Idade avançada?			Monitorar cor e temperatura da pele (cobertores reflexivos, mantas aquecidas)									
Retenção de gás carbônico?			Monitorar aparecimentos como tremores, confusão									
			Monitorar condição respiratória e cardíaca (principalmente bradicardia)									
Hipoxemia	Sim	Não	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Estado físico ASA II/III ?												
Idade acima de 55 anos?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Portador de doença pulmonar obstrutiva crônica?			Intervenções									
Tem diabetes mellitus?			Instalar oximetria e registrar mudanças na saturação de oxigênio do paciente									
Saturação pré-operatória menor do que 95%?			Abrir a via aérea usando a técnica de elevação do queixo ou da manobra mandibular, conforme apropriado									
Cirurgias:cabeça e pescoço/cardiotorácicas/gastroproctológicas?			Monitorar a inquietação e falta de ar do paciente; instituir tratamentos terapêuticos respiratórios (ex: nebulizador/umidificador)									
Déficit nutricional ?			Observar presença de secreções									
Sexo feminino ?			Aspirar as vias aéreas									
Anestesia geral?												
Edema pulmonar	Sim	Não	0	1	2	3	4	5	6			
Paciente é jovem?												
Sexo masculino?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Tipo musculoso?			Intervenções									
Pescoço curto, com história de apneia?			Auscultar sons respiratórios, observando áreas de ventilação diminuída ou ausente e presença de ruídos adventícios									
Tabagista?			Regular a ingestão de líquidos para otimizar o equilíbrio hídrico									
História de laringoespasmo?			Posicionar o paciente para aliviar a dispneia (elevar dorso)									
			manter a condição respiratória e oxigenação com a instalação de suporte não invasivo									
Apneia	Sim	Não	0	1	2	3						
Uso de opioides?												
Cirurgias como tireoidectomia, paratireoidectomia?			Baixo risco	Médio risco	Alto risco							
Apneia do sono ?			Intervenções									
			Posicionar o paciente em posição de semifowler									
			Monitorar o aparecimento de sintomas indicativos de aumento do trabalho respiratório (FC, FR e PA aumentadas)									
			Posicionar o dispositivo não invasivo garantindo bom ajuste e evitando grande perda de ar									
Tremores	Sim	Não	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Portador de doença coronariana?												
Tempo cirúrgico prolongado?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Sexo masculino?			Intervenções									
Estado físico alterado (ASA elevado)?			Instalar dispositivos de aquecimento (manta térmica, cobertores)									
Administração de sangue?			Instalar oxigenioterapia									
Idade avançada?			Monitorar sinais vitais									
Hipotermia central ou periférica?												
Procedimento ortopédico (endoprótese) com uso de cimento ósseo?												

Continua...

Quadro 2. Continuação.

Náuseas e vômitos	Sim	Não	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
E do sexo feminino?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Ausência de tabagismo?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Antecedentes de NVPO ?			Intervenções									
Náuseas e vômitos com movimento?			Posicionar para prevenir aspiração (elevar dorso)									
Anestésicos inalatórios?			Oferecer saco para êmese									
Uso do N2O na anestesia?			Promover higiene oral									
Opioides intra e pós-operatórios?			Manter via aérea permeável									
Tempo cirúrgico superior a 30 minutos (aumenta o risco em 60%)?			Identificar fatores de risco (medicações e procedimentos)									
Cirurgias como: neurocirurgia, correção de estrabismo, cirurgia plástica, laparotomia?												
Retenção urinária	Sim	Não	0	1	2	3	4	5				
			Baixo risco		Médio risco		Alto risco					
História prévia de retenção urinária?			Intervenções									
Recebeu opioides?			Proporcionar privacidade para eliminação									
Idade avançada?			Estimular a bexiga reflexa, aplicando frio no abdome, massageando a parte interna da coxa, ou deixando correr água									
Excesso de fluidos administrados no período transoperatório?			Realizar manobra de Credé se houver indicação									
			realizar sondagem de alívio quando necessário									
Alterações do ritmo cardíaco	Sim	Não	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
Anestesia geral?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Anestesia regional?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Extubação traqueal?			Intervenções									
Dor ao despertar?			Monitorar alterações da pressão sanguínea									
Náuseas e vômitos?			Observar sinais e sintomas de débito cardíaco diminuído									
Hipertermia?			Monitorar a condição respiratória									
Agitação ao despertar?			Monitorar o abdome quando da indicação de perfusão diminuída									
Idade avançada?			Providenciar terapia antiarrítmica conforme protocolo da instituição									
			realizar coleta de exames laboratoriais e acompanhar valores (enzimas cardíacas)									
Hipertensão arterial sistêmica	Sim	Não	0	1	2	3	4	5	6			
Idade avançada?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Dor?			Baixo risco			Médio risco			Alto risco			
Distensão da bexiga?			Intervenções									
Tempo cirúrgico prolongado?			Monitorar a ocorrência de cianose central e periférica									
Curativos oclusivos?			Monitorar e controlar a dor									
Associação de fármacos?			Administrar diuréticos, quando adequado									
			monitorar resultados laboratoriais relevantes à retenção de líquidos (hematócrito, sódio, osmolaridade urinária)									
Hipotensão	Sim	Não	0	1	2	3						
Bloqueios anestésicos?			Baixo risco		Médio risco	Alto risco						
Perda sanguínea?			Baixo risco		Médio risco	Alto risco						
Ação das drogas anestésicas?			Intervenções									
			posicionar o paciente em posição de trendelenburg									
			monitorar perda sanguínea									
			administrar medicação conforme prescrição									

Continua...

Quadro 2. Continuação.

Obstrução e depressão respiratória	Sim	Não	0	1	2	3	4	5
Queda da língua?								
Excesso de saliva?			Baixo risco	Médio risco	Alto risco			
Sangue?			Intervenções					
Vômitos?			Abrir a via aérea usando a técnica de elevação do queixo ou da manobra mandibular, conforme apropriado					
Uso de opioides?			Colocar o paciente deitado de lado, conforme indicado para evitar aspiração					
			registrar movimentos torácicos observando a existência de simetria, uso de músculos acessórios e retrações de músculos supraclaviculares e intercostais					
			monitorar a ocorrência de respirações ruidosas, como sibilos esganiçados e roncos e dispneia					
			determinar necessidade de aspiração					
Sangramento	Sim	Não	0	1	2	3		
Coagulopatias?								
Problemas de hemostasia?			Baixo risco	Médio risco	Alto risco			
Cirurgias abdominais?			Intervenções					
			monitorar sinais de sangramento					
			conter sangramento ativo se possível, aplicar curativo compressivo					
			monitorar sinais vitais, estado mental e débito urinário					
			monitorar a contagem de plaquetas, inclusive exames de coagulação					
			preparar material para entubação					
			providenciar bolsas de hemocomponentes para transfusão					
			solicitar reserva de sala cirúrgica no caso de uma reoperação					
Dor	Sim	Não	0	1	2	3		
Curativos oclusivos?								
Ansiedade?			Baixo risco	Médio risco	Alto risco			
Lesão tecidual média/grande ?			Intervenções					
			aplicação de calor/frio massagem					
			aplicação do toque terapêutico					
			musicoterapia para relaxar					
			conforto no posicionamento					
			controle da náusea					
			assistência à analgesia controlada pelo paciente					
			controle dos sinais vitais (respiração) quando uso de opioides					
Posicionamento cirúrgico	Sim	Não	0	1	2	3	4	5
Desnutrição?								
Diabetes mellitus ?			Baixo risco	Médio risco	Alto risco			
Pontos ósseos?			Intervenções					
Hiperextensão?			Posicionar o paciente considerando o alinhamento correto do corpo					
Maior abdução dos MMSS causando danos do plexo braquial?			Minimizar o atrito e o cisalhamento ao posicionar e virar o paciente					
			verificar a integridade da pele; realizar aplicação de cremes e realizar curativos se necessário					

ASA: American Society of Anesthesiologists; NVPO: náuseas e vômitos pós-operatórios; MMSS: membros superiores; FC: frequência cardíaca; FR: frequência respiratória; PA: pressão arterial.

DISCUSSÃO

A revisão da literatura identificou a maioria dos artigos como delineamentos observacionais transversais, relatos de casos e revisões. Com base no referencial metodológico adotado, essas categorias de estudo se enquadram em níveis de evidências IV e V⁶.

Apesar da fragilidade dos estudos, eles possuem conceitos e informações importantes que respondem à questão norteadora da revisão e serviram de base para a construção do instrumento, após avaliação estatística.

Os principais temas identificados por meio da análise crítica dos artigos e suas implicações são apresentados e discutidos na sequência.

Hipotermia

Nos três artigos, a anestesia geral foi a técnica mais utilizada, seguida da anestesia combinada (geral mais bloqueios do neuroeixo), as quais representam situações de maior risco de apresentar hipotermia perioperatória não intencional, pois a anestesia regional diminui o limiar de vasoconstrição cutânea e quando associada à geral tem seu efeito somatizado⁸⁻¹⁰.

A hipotermia interfere no ritmo e na condução do coração com o aparecimento de disritmias, e na incidência de infecção do sítio cirúrgico⁸⁻¹⁰.

No que se refere ao tempo cirúrgico, a maior frequência de hipotermia leve e moderada encontra-se no tempo cirúrgico mínimo de 61 minutos e máximo de 240 minutos⁹. A ausência de métodos preventivos de hipotermia (como aquecedores) em sala operatória foi a causa de temperatura abaixo de 35°C nos pacientes durante o período transoperatório. E quando admitidos na SRA, esses pacientes se mantiveram hipotérmicos ainda por 30 minutos⁸.

A quantidade de tecido adiposo do paciente e o uso concomitante de medicações anestésicas podem alterar o gradiente de temperatura entre os compartimentos central e periférico, levando a uma hipotermia¹⁰.

Tendo como principais riscos para hipotermia:

- porte cirúrgico médio e grande, maior risco de hipotermia;
- quantidade de tecido adiposo;
- anestesia geral ou geral associada com bloqueio;
- infusão de líquidos não aquecidos;
- tempo cirúrgico prolongado;
- cirurgias abdominais nas quais ocorre maior perda de calor;
- idade avançada; e
- retenção de gás carbônico.

Hipoxemia

Em dois trabalhos, os pacientes que receberam anestesia geral, devido ao efeito residual das drogas anestésicas, foram os que apresentaram, em maior número, hipoxemia no pós-operatório^{11,12}.

Outra variável que pode levar o paciente a desenvolver hipoxemia na SRA e a classificação ASA da *American Society of Anesthesiologists* (ASA)¹³, a qual classifica os pacientes mediante a ausência ou presença de moléstias associadas ao problema cirúrgico. Quanto mais alta a classificação na escala (1 a 6), maior será a possibilidade do paciente desenvolver hipoxemia.

As cirurgias cardiotorácicas, gastroproctológicas e de cabeça e pescoço, em pacientes oncológicos, associadas à debilidade física e nutricional, são fatores que podem levar o paciente à hipoxemia¹¹.

Pacientes idosos possuem déficit nutricional e diminuição da reserva respiratória, e estão mais expostos ao risco de manifestarem hipoxemia na SRA¹².

Variáveis que podem levar o paciente a indicar hipoxemia:

- estado físico ASA II e III;
- idade acima de 55 anos;
- DPOC;
- diabetes *mellitus*;
- SpO₂ pré-operatório menor que 95%;
- déficit nutricional;
- pacientes do sexo feminino; e
- anestesia geral.

Apneia e edema agudo de pulmão

Pacientes que apresentam laringoespasmos na SRA podem evoluir para edema agudo de pulmão¹⁴.

O uso da oxigenioterapia é indicado principalmente após a anestesia geral. E em procedimentos de cabeça e no pescoço, a cirurgia de tireoidectomia é um fator de risco para apneia na SRA¹⁵.

Pacientes que apresentam laringoespasmos na SRA podem evoluir para edema agudo de pulmão¹⁴.

São fatores de riscos para edema agudo de pulmão:

- maior frequência em pacientes jovens;
- sexo masculino; tipo musculoso;
- pescoço curto;
- com história de apneia;
- tabagista;
- laringoespasma.

São fatores de risco para apneia:

- uso de opioides;
- cirurgias como tireoidectomia e paratireoidectomia;
- apneia do sono.

Tremores, náuseas, vômitos e retenção urinária

Os fatores desencadeantes de tremores na SRA acometem pacientes com doença coronariana¹⁶, tendo como fatores de risco:

- doença coronariana devido ao aumento do consumo de oxigênio;
- intervenções cirúrgicas com tempo prolongado;
- sexo masculino;
- estado físico alterado (ASA elevado);
- administração de sangue;
- idade avançada;
- hipotermia central ou periférica;
- procedimento ortopédico (endoprótese) com uso de cimento ósseo: existe um risco para tremores no pós-operatório. Uma explicação seria a liberação de citosinas estimulada pelo uso do cimento ósseo¹⁶.

Náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) podem ser desencadeados com maior frequência por um grupo de pacientes. Após revisão exaustiva da literatura, foi elaborada a definição desse grupo de risco, sendo os pacientes com maior incidência de riscos¹⁷:

- sexo feminino;
- ausência de tabagismo;
- antecedentes de náuseas e vômitos
- náuseas e vômitos com movimento;
- anestésicos inalatórios;
- óxido nítrico (N₂O);
- opioides intra e pós-operatórios;
- tempo cirúrgico superior a 30 minutos (aumenta o risco em 60%);
- neurocirurgia, cirurgias para correção de estrabismo, cirurgia plástica e laparotomia¹⁷.

Em relação ao débito urinário, foram considerados fatores preditivos independentes na SRA as cirurgias sobre os membros inferiores e o volume urinário igual ou superior a 360 mL no pós-operatório, assim como a idade do paciente e a administração de opioides também¹⁸.

Fatores de risco:

- cirurgias anorretais;
- herniorrafias inguinais;
- história prévia de retenção urinária;

- opioides;
- idade avançada;
- excesso de fluidos administrados no período transoperatório.

Grau de dependência de cuidados e disritmias cardíacas

Na SRA, os pacientes com cuidados intensivos apresentam necessidades de monitorização hemodinâmica e até invasiva, suporte ventilatório, medida do débito urinário e drenagens de sondas e drenos, entre outras atividades, dificultando a rotatividade dos leitos¹.

Os pacientes portadores de doença cardiovascular prévia e com idade acima de 60 anos estão mais propensos a apresentar disritmias na SRA¹⁹.

Taquicardia sinusal é a mais frequente das alterações cardiovasculares na SRA, seguida de bradicardia sinusal, extrasístoles ventriculares e atriais¹⁹.

Os fatores de riscos para taquicardia sinusal são:

- anestesia geral (droga como sulfato de atropina);
- extubação traqueal;
- dor ao despertar;
- náuseas e vômitos; e
- hipertermia.

O fator de risco para bradicardia sinusal é:

- a anestesia geral.

Para extrassístoles ventriculares e extrassístoles atriais:

- extubação traqueal e
- agitação ao despertar.

Com a variação de um ou dois riscos apenas não é possível a confecção da escala, pois a mesma necessita de pelo menos três riscos para classificação em baixo, médio e alto. Então optou-se por elaborar uma escala que contemple as complicações e os riscos que estão envolvidos em relação às alterações do ritmo cardíaco.

Complicações gerais, com idosos e intervenções na SRA

As principais complicações relatadas foram: hipotensão devido ao bloqueio anestésico, depressão respiratória, na maioria das vezes causada pela ação das drogas depressoras do bloqueio neuromuscular²⁰.

Em outro trabalho foram destacadas as seguintes complicações: dor, agitação, ansiedade, hipotensão, tremores e calafrios, náuseas, vômitos, sangramentos e hipoxemia. A anestesia mais realizada foi a geral e a comorbidade mais frequente foi a hipertensão arterial sistêmica (HAS)².

Na população de idosos, as complicações mais comuns na SRA foram: hipotermia seguida da dor, aumento da pressão arterial, náuseas e vômitos, dispneia, taquipneia e bradicardia³.

Nos pacientes idosos o tempo cirúrgico é outro fator de risco. Quanto maior ele for, maior a chance de desencadear eventos cardíacos e respiratórios^{3,20}.

A seguir os fatores de risco para as complicações:

- hipertensão arterial sistêmica: idade avançada; dor; distensão da bexiga; tempo cirúrgico prolongado; curativos oclusivos; associação de fármacos;
- hipotensão: bloqueios anestésicos; perda sanguínea; ação das drogas anestésicas;
- bradicardia: anestesia regional; sangramentos;
- taquicardia: agitação; idade avançada (mais de 60 anos);
- obstrução respiratória: queda da língua; saliva; sangue e vômitos;
- depressão respiratória: medicações de opioides;
- sangramento: coagulopatias; problemas de hemostasias; cirurgias abdominais;
- dor: curativos oclusivos; ansiedade; trauma.

Posicionamento cirúrgico

A posição cirúrgica pode ocasionar efeitos gravitacionais no sistema cardiorrespiratório do paciente e tem como fatores de risco³:

- desnutrição;
- diabetes *mellitus*;
- pontos ósseos;
- hiperextensão;

- maior abdução dos membros superiores causando danos do plexo braquial.

Limitações

Esta revisão integrativa apresentou algumas limitações, como o número reduzido de produções no que se refere à assistência de enfermagem prestada na SRA.

Os artigos internacionais escritos por enfermeiros não são a nossa realidade, pois a maioria dos trabalhos está voltada para ação das drogas e não para assistência de enfermagem prestada.

Os artigos e as publicações trazem referenciais didáticos baseados em tipos de estudos com níveis de evidência fraca, níveis V e VI.

CONCLUSÃO

O levantamento realizado na literatura mostrou as seguintes complicações na SRA: hipotermia, hipoxemia, edema pulmonar; apneia, tremores, náuseas e vômitos; retenção urinária, alterações do ritmo cardíaco, hipertensão arterial; hipotensão, depressão respiratória; sangramento; dor; e o próprio posicionamento cirúrgico como fator desencadeante de complicações no pós-operatório imediato.

Após as complicações descritas foram levantados os riscos, que serviram de base para a construção do questionário, com perguntas e respostas — sim (vale 1) e não (vale 0) — no qual a somatória dos pontos classifica o nível do risco em baixo, médio e alto para o paciente desenvolver a complicação.

A escala das complicações, riscos e intervenções de enfermagem, aqui proposta, deverá ser validada na prática. Espera-se, com isso, que os enfermeiros, com o levantamento precoce dos riscos, venham a prevenir as complicações e realizar uma assistência de enfermagem mais segura.

REFERÊNCIAS

1. Lima LB de, Borges D, Costa S da, Rabelo ER. Classificação de pacientes segundo o grau de dependência dos cuidados de enfermagem e a gravidade em unidade de recuperação pós-anestésica. *Rev. Latino-Am Enfermagem* [internet]. 2010 [cited on 2015 maio 20];18(5). Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000500007>
2. Popov DCS, Peniche ACG. As intervenções do enfermeiro e as complicações em sala de recuperação pós-anestésica. *Rev Escola Enferm USP* [internet]. 2009 [cited on 2015 jun 24];43(4):953-61. Available from: <http://producao.usp.br/handle/BDP/4084>
3. Mendoza IYQ, Peniche ACG. Factores de riesgo para complicaciones en el periodo de recuperación post anestésica en el paciente anciano. *Invest Educ Enferm* [internet]. 2010 [cited on 2015 jul 24];28(3):355-62. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=105215721006>

4. Aldret JAD. Apostanesthetic recovery score. *Anesth Anag*. 1970;49:924-34.
5. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão Integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Rev Texto Contexto Enferm* [internet]. 2008 [cited on 2015 out 10];17(4):758-64. Available from: <http://producao.usp.br/handle/BDPI/3509>
6. Stetler CB, Morsi D, Rucki S, Broughton S, Corrigan B, Fitzgerald J, et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. *Appl Nurs Res*. 1998;11(4):195-206.
7. Johnson M, Moorhead S, Bulechek G, Butcher H, Maas M, Swanson E. Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem: ligações entre NANDA, NOC e NIC. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2012.
8. Mattia AL, Barbosa MH, Rocha AM, Farias HL, Santos CA, Santos DM. Hipotermia em pacientes no período perioperatório. *Rev Escola Enferm USP* [internet]. fev. 2012 [cited on 2015 maio 16];46(1):60-6. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342012000100008>
9. Amante LN, Slomochenski LA, Texeira MGP, Bertencello KCG. Ocorrência de hipotermia não planejada em sala de recuperação anestésica. *UNOPAR Cient Ciênc Biológicas Saúde*. 2012 [cited on 2015 ago 12];14(4):211-5. Available from: <http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/JHealthSci/article/view/8>
10. Zappellini CEM, Sakae TM, Bianchini N, Brum SPB. Avaliação de hipotermia na sala de recuperação pós-anestésica em pacientes submetidos a cirurgias abdominais com duração maior de duas horas. *Arq Catarin Med*. 2008 [cited on 2015 mar 15];37(2):25-31. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscS-cript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=499736&indexSearch=ID>
11. Marcondes G, Soeiro FS, Ferreira EA, Udelsmann A. Transporte de pacientes sem oxigenioterapia para a sala de recuperação pós-anestésica: repercussões na saturação de oxigênio e fatores de risco associados à hipoxemia. *Rev Bras Anestesiol* [internet]. 2006 [cited on 2015 abr 16];56(4):352-61. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942006000400003>
12. Oliveira Filho GR, Garcia JHS, Ghellar MR, Nicolodi MA, Boso AL, Dal Mago AJ. Fatores associados com a ocorrência de hipoxemia no período pós-anestésico imediato. *Rev Bras Anestesiol* [internet]. 2001 [cited on 2015 ago 12];51(3):185-95. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942001000300001>
13. American Society of Anesthesiologists (ASA). ASA Physical Status Classification System. ASA [internet]. 2014. [cited on 2015 jul 02]. Available from: <https://www.asahq.org/resources/clinical-information/asa-physical-status-classification-system>
14. Bisinotto FMB, Cardoso RP, Abud TMV. Edema agudo pulmonar associado à obstrução das vias aéreas: relato de caso. *Rev Bras Anestesiol* [internet]. 2008 [cited on 2015 jul 02];58(2):165-71. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-70942008000200009&lng=en
15. Rezende JM. Apnéia na sala de recuperação pós-anestésica: relato de caso. *Rev Bras Anestesiol*. 2003;53(3):377-81.
16. Albergaria VF, Lorentz MN, Lima FA de. Tremores intra e pós-operatório: prevenção e tratamento farmacológico. *Rev Bras Anestesiol* [internet]. 2007 [cited on 2015 set 17];57(4):431-44. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942007000400012>
17. Lages N, Fonseca C, Neves A, Landeiro N, Abelha FJ. Náuseas e vômitos no pós-operatório: uma revisão do "pequeno-grande" problema. *Rev Bras Anestesiol* [internet]. 2005 [cited on 2015 ago 19];55(5):575-85. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942005000500013>
18. Mago AD, Helayer P, Bianchini E, Kozuki H, Oliveira FGR de. Prevalência e fatores preditivos de retenção urinária diagnosticada por ultrassonografia no período pós-anestésico imediato. *Rev Bras Anestesiol* [internet]. 2010 [cited on 2015 abr 16];60(4):387-90. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-70942010000400005>
19. Nascimento Júnior P, Castiglia YMM. Disritmias cardíacas per e pós-operatórias em pacientes sem doença cardiovascular. *Rev Bras Anestesiol* [internet]. 2000 [cited on 2015 jun 11];50(5):350-6. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscS-cript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=277494&indexSearch=ID>
20. Eltringham RJ. Complications in the recovery room. *J Royal Society Med* [internet]. 1979 [cited on 2015 set 05];72(4):278-80. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1437023/>

CANCELAMENTO DE CIRURGIAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Cancellation of surgeries: an integrative literature review

Cancelación de cirugías: una revisión integrativa de literatura

Naraiamma Oliveira Botazini¹, Rachel de Carvalho²

RESUMO: Objetivo: Compilar e analisar informações disponíveis na literatura nacional e internacional sobre cancelamento de cirurgias. **Método:** Revisão integrativa da literatura de publicações do período de 2010 a junho de 2016, encontradas em periódicos indexados nas bases de dados LILACS, SciELO, BVS, CINAHL, CAPES e SCOPUS, nos idiomas inglês, português e espanhol. **Resultados:** Foram selecionados 61 artigos, que levantaram taxas de cancelamento de 0,48 até 38%. As causas mais frequentes são similares entre os estudos, sendo as mais comuns: condições clínicas do paciente não favoráveis à cirurgia, problemas relacionados à estrutura e à organização da instituição e o não comparecimento do paciente. Intervenções para reduzir o número de cancelamentos são relatadas, várias delas possuindo resultados eficazes. **Conclusão:** O cancelamento de cirurgias é uma temática em estudo mundial e que ainda requer investigações e intervenções, por ser prejudicial aos envolvidos e ao sistema de saúde.

Palavras-chave: Enfermagem perioperatória. Assistência perioperatória. Indicadores de qualidade em assistência à saúde. Administração hospitalar.

ABSTRACT: Objective: To compile and analyze information available in the national and international literature about cancellation of surgeries. **Method:** Integrative literature review carried out from 2010 to June 2016, with search performed in indexed databases such as LILACS, SciELO, BVS, CINAHL, CAPES, and SCOPUS, for articles written in English, Portuguese and Spanish. **Results:** 61 articles were selected, which mentioned cancellation rates from 0.48 to 38%. Most frequent causes are similar among the studies, being the most common: patient's clinical conditions not favorable to surgery, problems related to the institution's structure and organization, and patient non-attendance. Interventions to reduce the number of cancellations are reported, several of them having effective results. **Conclusion:** The cancellation of surgeries is a worldwide theme that still requires investigations and interventions, as it harms people involved and the health system.

Keywords: Perioperative nursing. Perioperative care. Quality indicators, health care. Hospital administration.

RESUMEN: Objetivo: Compilar y analizar informaciones disponibles en la literatura nacional e internacional sobre cancelación de cirugías. **Método:** Revisión integrativa de la literatura de publicaciones del período de 2010 a junio de 2016, encontradas en periódicos indexados en las bases de datos LILACS, SciELO, BVS, CINAHL, CAPES y SCOPUS, en los idiomas inglés, portugués y español. **Resultados:** Se seleccionaron 61 artículos, que levantaron tasas de cancelación de 0,48 hasta 38%. Las causas más frecuentes son similares entre los estudios, siendo las más comunes: condiciones clínicas del paciente no favorables a la cirugía, problemas relacionados a la estructura y la organización de la institución y la no ausencia del paciente. Las intervenciones para reducir el número de cancelaciones se reportan, varias de ellas con resultados eficaces. **Conclusión:** La cancelación de cirugías es una temática en estudio mundial y que aún requiere investigaciones e intervenciones, por ser perjudicial para los involucrados y para el sistema de salud.

Palabras clave: Enfermería perioperatoria. Atención perioperatoria. Indicadores de calidad de la atención de salud. Administración hospitalaria.

¹Enfermeira pela Faculdade de Ciências da Saúde Dr. José Antônio Garcia Coutinho, Universidade do Vale do Sapucaí (UNIVÁS). Especialista em Enfermagem em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização pela Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein (FICSAE) – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: naraiamma@hotmail.com
Rua Joaquim Lopes da Costa, 21 – Belo Horizonte – CEP: 37556-032 – Pouso Alegre (MG), Brasil.

²Enfermeira, mestre e doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP). Docente dos cursos de graduação e pós-graduação da FICSAE – São Paulo (SP), Brasil.

Recebido: 27 jun. 2017 – Aprovado: 4 set. 2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040008

INTRODUÇÃO

As instituições que realizam serviços de saúde atualmente compreendem que devem buscar a melhoria contínua da qualidade no atendimento em todos os seus processos. Assim, realizam constantemente monitoramentos, buscando oportunidades para eliminar fontes de desperdícios^{1,2}.

O desempenho deve ser avaliado por meio de indicadores quantitativos, a partir dos quais é possível verificar a produtividade e a qualidade dos serviços prestados. No centro cirúrgico (CC), alguns dos indicadores que podem ser utilizados são:

- intervalo entre cirurgias;
- tempo de permanência em recuperação anestésica (RA) e na sala operatória (SO);
- percentual de ocupação de salas; e
- índice de cancelamento de cirurgias².

O correto funcionamento do CC requer a alocação de recursos humanos, materiais e financeiros; porém, por vezes, esses recursos são utilizados abaixo da sua capacidade³. O cancelamento de cirurgias é frequentemente visto por profissionais como um fenômeno natural, sendo parte da rotina da instituição. Deve-se, no entanto, entender que essas ocorrências precisam ser minimizadas^{1,4}.

A metodologia mais difundida na literatura científica para a redução do índice de cancelamento sugere que seja feito um levantamento das principais causas que levam à suspensão de um procedimento e, a partir disso, sejam implementadas intervenções direcionadas para a solução das principais causas⁵.

Quanto mais tardiamente o cancelamento é feito, maiores são as consequências para o paciente e para a instituição^{5,6}. O doente que tem sua cirurgia cancelada sofre ao saber que não passará pela intervenção prevista, que deveria melhorar seu estado clínico, prejudicando, inclusive, a imagem da instituição. Além disso, existe a possibilidade de que haja maior tempo de internação e maior risco de contaminação⁴.

O enfermeiro desempenha papel-chave dentro da estrutura do CC. A realização do procedimento cirúrgico requer preparo prévio para o recebimento do paciente e, por isso, esse profissional deve ter como preocupação garantir que as cirurgias sejam corretamente programadas e que as condições necessárias para sua execução sejam atendidas, por meio da alocação adequada de recursos^{2,4,6}.

OBJETIVO

Compilar e analisar as informações disponíveis na literatura científica nacional e internacional no que se refere ao cancelamento de cirurgias.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, produzida por meio das etapas de:

- definição da questão norteadora;
- estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos;
- definição das informações a serem extraídas e categorização dos estudos;
- avaliação dos estudos incluídos;
- interpretação dos resultados e apresentação da revisão e síntese do conhecimento⁷.

A questão norteadora deste estudo foi: qual a produção científica sobre o cancelamento de cirurgias, incluindo taxas, causas, intervenções e demais tópicos que ajudam a compreender o cenário em que essa problemática se apresenta.

A pesquisa foi realizada em junho de 2016 nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/BIREME); *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); SCOPUS. Inicialmente, foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) relacionados ao assunto; porém, devido à alta quantidade de resultados, optou-se por refazer a pesquisa utilizando os operadores booleanos com os termos: (*cancel** OR *suspen**) AND (*cirurg** OR *surger** OR *quirurg**).

Foram incluídos os estudos publicados na íntegra no período de janeiro de 2010 a junho de 2016, nos idiomas português, inglês e espanhol, que apresentavam temática condizente com o objetivo desta pesquisa.

Excluíram-se os estudos cujos textos não estavam disponíveis na íntegra nas bases de dados selecionadas ou no acervo da biblioteca do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein. Da mesma forma, foram eliminados aqueles com temática não compatível com os objetivos deste trabalho.

Os artigos encontrados foram lidos e avaliados quanto à sua adequação aos critérios de inclusão e exclusão. Comprovada a adequação, tiveram suas informações registradas em formulário próprio, contendo título do periódico, autores, ano da publicação, idioma, base de dados, hospital/instituição, país do estudo, objetivos, métodos, resultados e conclusões. Diversos estudos foram encontrados em mais de uma base de dados.

Após a análise e interpretação dos dados, foi realizada a síntese do conhecimento obtido em tais publicações, a qual

produziu resultados na forma narrativa, descrevendo achados comuns e divergências entre os estudos. Utilizou-se também quadros e gráficos que permitiram a análise por ano de publicação, idioma, base de dados em que o artigo está disponível e o país do estudo, bem como a comparação desses resultados.

RESULTADOS

Foram incluídos neste estudo, ao final da análise, 61 estudos, sendo estes apresentados de forma resumida no Quadro 1.

A análise do número de publicações por ano revela uma quantia anual regular de publicações, conforme a Figura 1. De 2010 a 2015, o número variou de 8 a 12 publicações. Em 2016, foram seis publicações até junho.

Quanto aos idiomas, percebe-se que, entre as publicações incluídas, 76% foram encontradas em inglês (46 artigos), 21% em português (13 artigos) e apenas 3% (2 artigos) em espanhol.

Dos 61 artigos incluídos no estudo, 51 estavam disponíveis na base de dados BVS, 40 no portal da CAPES e 36 na SCOPUS. Nas bases LILACS, CINAHL e SciELO foram encontrados nove, oito e seis artigos, respectivamente (Figura 2).

Foram encontradas publicações em 24 países diferentes. O Brasil contou com 13 publicações e os EUA com 12. Arábia Saudita, Noruega, Reino Unido e Índia tiveram três publicações cada um. Taiwan, China, Nova Zelândia e Canadá tiveram dois estudos incluídos. Por se tratarem de levantamentos bibliográficos, dois trabalhos⁹⁻¹⁰ não foram classificados quanto ao país de estudo. Esse resultado pode ser observado na Figura 3.

DISCUSSÃO / ANÁLISE CONTEXTUAL

Índice de cancelamento

A literatura estudada apresenta ampla variação quanto aos valores dos índices de cancelamento de cirurgias, bem como quanto aos critérios que definem essa ocorrência em cada estudo. De modo geral, o cancelamento é definido como um procedimento que figurou no mapa de cirurgias criado no dia anterior ao da execução e que não foi realizado^{14,28,39}. Sob essa consideração, as taxas variam de valores tão baixos como 0,48⁴⁷, 1,98⁶⁰ e 2,00%⁵⁴, até valores tão altos quanto 27,4¹⁵⁻⁵⁶ e 38,0%⁴⁸. A maior parte dos estudos apresenta taxas entre 5 e 20%. Outra revisão de literatura em que foram

avaliadas pesquisas de 1990 a 2010 encontrou os índices de cancelamento variando entre 5,1 e 33,0%⁹.

Em instituições em que houve cancelamento ocorrido quando o paciente já estava na SO, foram verificados índices de 0,15⁴⁰, 0,21¹⁸ e 0,37%⁵⁸. Em outro estudo que avaliou o momento em que ocorreu o cancelamento, o índice total foi de 26,8% quando considerada a suspensão em qualquer momento anterior ao procedimento, ou, quando considerados apenas os cancelamentos no dia da cirurgia, 11,8%²⁶. É possível averiguar esse indicador em grupos específicos, como no caso de pacientes que tiveram cirurgias marcadas após 2 anos de intervenção coronária percutânea, em que foi observado um número de 13,3%³³.

O monitoramento do índice de cancelamento nas instituições pode ser feito utilizando-se ferramentas estatísticas, como o Controle Estatístico de Processo, que permite a análise dos dados em um período curto de tempo, de forma que ações sejam tomadas logo que observado que o número atingiu um valor fora do desejado^{28,35,49}.

Considerando a realização posterior dos procedimentos cancelados, verificou-se índices de cirurgias não realizadas de 31,3⁴⁰, 32,9¹⁸ e 46,5%⁶. Já em relação ao intervalo de tempo entre o cancelamento e a execução do procedimento em uma nova data, pôde-se observar um tempo médio de espera de 12,2 dias⁵⁴.

Características dos cancelamentos

A determinação das características do cancelamento na instituição pode contribuir para que os esforços para melhoria do indicador sejam direcionados para os grupos em que a ocorrência desse evento é mais comum. No caso das especialidades clínicas, as que figuraram como tendo os maiores índices nos estudos foram: ortopedia^{6,17,23,39}, cirurgia geral^{13,19,53}, otorrinolaringologia^{20,32}, urologia⁴¹, oftalmologia⁵⁸ e cirurgia de mão⁵⁵. Também foi encontrado um número maior de cancelamentos com indivíduos do sexo feminino⁵². Um estudo verificou correlação positiva entre o número de cancelamentos e a classificação da *American Society of Anesthesiologists (ASA)*⁵⁸, enquanto em outro a dependência entre os fatores não foi identificada como significativa¹⁸.

Em um trabalho que avaliou o cancelamento de cirurgias de catarata, verificou-se que o índice foi maior durante o inverno⁴³. Quanto ao dia da semana, constatou-se uma maior taxa de anulação na segunda-feira⁴⁴.

No que se refere ao tipo e porte dos hospitais, aqueles classificados como “hospitais de ensino” tiveram taxas de cancelamento 2,23 vezes maiores do que os de médio e pequeno porte⁵³.

Quadro 1. Relação de estudos incluídos no trabalho.

Título	Autores	Ano	Idioma	Base de Dados	País	Objetivo
Tasas y causas de suspensión de cirugías en un hospital público durante el año 2014 ⁸	Abeldaño e Coca	2016	Espanhol	CAPEB	Argentina	Analisar a suspensão de cirurgias no ano de 2014.
A suspensão de cirurgia e o processo de comunicação ⁹	Aquino et al.	2012	Português	BVS	Não aplicável	Identificar nas produções científicas nacionais os motivos referentes à suspensão de cirurgias e discutir suas causas mediante o processo de comunicação dos profissionais.
Cancelamento de cirurgias: uma revisão integrativa da literatura ¹⁰	Ávila et al.	2012	Português	BVS, LILACS	Não aplicável	Verificar o conhecimento produzido no que se refere ao cancelamento de cirurgias, buscando as ações para minimizar essa ocorrência, segundo recomendações da literatura.
Reducing elective general surgery cancellations at a Canadian hospital ¹¹	Azari-Rad et al.	2013	Inglês	SCOPUS, CAPEB, CINAHL, BVS	Canadá	Identificar melhorias potenciais no fluxo de pacientes pelo processo cirúrgico para reduzir o número de cancelamentos.
Why is cataract surgery canceled? A retrospective evaluation ¹²	Bamashmus et al.	2010	Inglês	SCOPUS, CAPEB, BVS	Kuwait	Avaliar o índice de cancelamentos e os motivos pelos quais eles ocorrem.
Análise da suspensão de cirurgias em um hospital de ensino ²	Barbosa et al.	2012	Português	SCOPUS, SCIELO	Brasil	Identificar a taxa de suspensão cirúrgica e as justificativas para este procedimento em um hospital público de ensino.
Report into "on the day cancellations" for plastic surgery in patients who failed to stop their medication ¹³	Bass e Gill	2014	Inglês	CAPEB, BVS	Reino Unido	Avaliar o índice de cancelamento de procedimentos e implementar mudanças para reduzir seu impacto na confiança do hospital
Cancellation of elective cases in pediatric surgery: An audit ¹⁴	Bathla et al.	2010	Inglês	CAPEB, BVS	Índia	Determinar os motivos principais de cancelamento de cirurgias eletivas de pacientes pediátricos.
Cirurgias eletivas: cancelamentos e causas ¹⁵	Botazini et al.	2015	Português	BVS, LILACS	Brasil	Investigar o número de cirurgias eletivas que são canceladas e identificar suas causas.
Surgical cancellations: a review of elective surgery cancellations in a tertiary care pediatric institution ¹⁶	Boudreau e Gibson	2011	Inglês	SCOPUS, CAPEB, CINAHL, BVS	EUA	Analisar os cancelamentos de cirurgias eletivas e identificar e recomendar mudanças relacionadas a práticas da enfermagem na clínica de avaliação pré-operatória para reduzir o índice de cancelamentos.
Incidence, causes and pattern of cancellation of elective surgical operations in a university teaching hospital in the Lake Zone, Tanzania ¹⁷	Chalya et al.	2011	Inglês	BVS	Tanzânia	Avaliar a incidência, causas e padrão de cancelamento de cirurgias eletivas e descobrir soluções apropriadas para um melhor gerenciamento dos pacientes.
Case review analysis of operating room decisions to cancel surgery ¹⁸	Chang et al.	2014	Inglês	SCOPUS, CAPEB, BVS	China	Examinar e categorizar o número de cancelamentos após o paciente ter sido preparado para a sala de operação, permitindo a determinação de modos para a redução de tais cancelamentos

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Título	Autores	Ano	Idioma	Base de Dados	País	Objetivo
Cancellation of elective operations on the day of intended surgery in a Hong Kong hospital: Point prevalence and reasons ¹⁹	Chiu et al.	2012	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Hong Kong	Determinar pontos de prevalência de cancelamentos de cirurgias eletivas e seus motivos.
The analysis for the causes of surgical cancellations in a Brazilian university hospital ²⁰	Cihoda et al.	2015	Inglês	CINAHL	Brasil	Quantificar a ocorrência de suspensões de cirurgias agendadas, identificar causas e especialidades que mais contribuem para esse índice
An investigation of plastic surgery operative cancellations in a VA population ²¹	Coady-Fariborzian et al.	2016	Inglês	SCOPUS	EUA	Avaliar o índice de cancelamentos e suas causas.
Descriptive study of case scheduling and cancellations within 1 week of the day of surgery ²²	Dexter et al.	2012	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	EUA	Avaliar descritivamente os casos de cancelamentos a menos de uma semana da cirurgia.
Cancellation of operations in Saudi Arabian hospitals: Frequency, reasons and suggestions for improvements ²³	Dhafar et al.	2015	Inglês	BVS	Arábia Saudita	Identificar a frequência e motivos do cancelamento de cirurgias.
The challenge of cancellations on the day of surgery ²⁴	Dimitriadis et al.	2013	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Reino Unido	Investigar os motivos de cancelamento no dia da cirurgia e propor estratégias para reduzir sua incidência.
Preoperative screening and case cancellation in cocaine-abusing veterans scheduled for elective surgery ²⁵	Elkassabany et al.	2013	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	EUA	Objetivo primário: identificar práticas, procedimentos e políticas sobre a triagem de uso de cocaína e cancelamento de cirurgias. Objetivo secundário: determinar a taxa de cancelamento no dia da cirurgia relacionada ao teste positivo de cocaína na urina.
Management implications for the perioperative surgical home related to inpatient case cancellations and add-on case scheduling on the day of surgery ²⁶	Epstein e Dexter	2015	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	EUA	Explorar os benefícios potenciais da avaliação perioperatória com respeito ao cancelamento de pacientes interinos e adição de cirurgias.
Reasons for elective surgery cancellation in a referral hospital ²⁷	Ezike et al.	2011	Inglês	CAPES, BVS	Nigéria	Detectar as causas de cancelamento no dia da cirurgia em um hospital que conduz tanto cirurgias eletivas como de emergência.
Elective surgery cancellation on day of surgery: an endless dilemma ²⁸	Fayed et al.	2016	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Arábia Saudita	Investigar os índices e motivos de cancelamentos enquanto avaliando o efeito de novas SO sobre esse índice.
Analysis of 43 Intraoperative cardiac surgery case cancellations ²⁹	Fitzsimons et al.	2016	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	EUA	Determinar as causas de cancelamento, previsibilidade, tempo total na sala de operação e destinação do paciente.

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Título	Autores	Ano	Idioma	Base de Dados	País	Objetivo
Assessment of a standardized pre-operative telephone checklist designed to avoid late cancellation of ambulatory surgery: the AMBUPROG multicenter randomized controlled trial ³⁰	Gaucher et al.	2016	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	França	Avaliar o impacto da aplicação por telefone de um <i>checklist</i> padronizado no pré-operatório na taxa de cancelamento de cirurgias ambulatoriais
Causas que inciden en cancelación de cirugías desde la percepción del personal de salud ³¹	Gaviria-García et al.	2014	Espanhol	CAPEL, SCIELO	Colômbia	Identificar desde a percepção dos profissionais de saúde os fatores que afetam o cancelamento de cirurgias em um hospital de alta complexidade.
Effect of six sigma program on the number of surgeries cancellation ³²	Gheysari et al.	2016	Inglês	CAPEL, BVS	Irã	Determinar o número e causas de cancelamento de cirurgias, e áreas para melhoria.
Frequency of Surgery Cancellations Associated With Myocardial Infarction or Death 6 Months After Coronary Stent Placement ³³	Graham et al.	2015	Inglês	CAPEL	EUA	Identificar a relação entre a colocação de <i>stent</i> coronário e o cancelamento de cirurgias após seis meses.
Using nurse-to-patient telephone calls to reduce day-of-surgery cancellations ³⁴	Haufler e Harrington	2011	Inglês	SCOPUS, CAPES, CINAHL, BVS	EUA	Descrever os resultados do impacto da implementação de um sistema de chamadas telefônicas no índice de cancelamento
A new pathway for elective surgery to reduce cancellation rates ³⁵	Hovlid et al.	2012	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Noruega	Avaliar o resultado de um novo processo para cirurgias eletivas e estudar quais fatores podem afetá-lo.
Patient experiences with interventions to reduce surgery cancellations: A qualitative study ³⁶	Hovlid et al.	2013	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Noruega	Explorar as experiências de pacientes com intervenções para reduzir o cancelamento de cirurgias.
A qualitative study of contextual factors' impact on measures to reduce surgery cancellations ³⁷	Hovlid e Bukve	2014	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Noruega	Contribuir para o entendimento sobre como fatores contextuais afetam o esforço para reduzir o cancelamento de cirurgias.
Causes of elective surgery cancellation and theatre throughput efficiency in an Australian urology unit ³⁸	Keller et al.	2014	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Austrália	Avaliar a eficiência da unidade e identificar oportunidades de melhoria; identificar causas de cancelamentos no dia da cirurgia e como podem ser evitadas.
Reasons for cancellation of operation on the day of intended surgery in a multidisciplinary 500 bedded hospital ³	Kumar e Gandhi	2012	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Índia	Avaliar os motivos de cancelamento de cirurgias eletivas no dia da cirurgia em um hospital governamental de 500 leitos.

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Título	Autores	Ano	Idioma	Base de Dados	País	Objetivo
Surgery cancelation on the day of surgery in same-day admission in a finnish hospital ³⁹	Laisi et al.	2013	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Finlândia	Determinar o índice de cancelamento e o índice por especialidade. Identificar os motivos dos cancelamentos e detectar pontos fracos no sistema.
Retrospective analysis of surgery postponed or cancelled in the operating room ⁴⁰	Lau et al.	2010	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Taiwan	Analisar os motivos para adiamento ou cancelamento de cirurgias na sala de operação (SO) e determinar o efeito nos pacientes.
Day of surgery cancellation rates in urology: identification of modifiable factors ⁴¹	Leslie et al.	2013	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Canadá	Identificar o índice de cancelamento e seus motivos e explorar a capacidade dos dados administrativos disponíveis para categorizar fatores modificáveis potenciais.
The reasons for cancellation of urological surgery: a retrospective analysis ⁴²	Lopez et al.	2012	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Nova Zelândia	Identificar motivos previsíveis para o cancelamento de cirurgias e ações que podem minimizar sua ocorrência.
Cancelamento de cirurgias em um hospital universitário: causas e tempo de espera para novo procedimento ⁶	Macedo et al.	2013	Português	BVS, LILACS	Brasil	Identificar a ocorrência de cancelamentos de cirurgias no centro cirúrgico de um hospital universitário, identificando as especialidades cirúrgicas, os responsáveis, as causas, a faixa etária dos pacientes, bem como o período decorrido entre o cancelamento e a realização do novo procedimento.
Cancelamento de cirurgias de catarata em um hospital público de referência ⁴³	Magri et al.	2012	Português	SCOPUS, CAPES, BVS, SCIELO, LILACS	Brasil	Analisar a incidência e causas de cancelamento de cirurgias de catarata em um hospital público de referência.
Cancelled surgeries and payment by results in the English National Health Service ⁴⁴	McIntosh et al.	2012	Inglês	SCOPUS, CINAHL, BVS	Reino Unido	Modelar a frequência de cancelamentos "no último minuto" de cirurgias eletivas planejadas com respeito ao paciente e fornecer fatores que levam a esses cancelamentos.
Reasons for cancellation of elective operations at a major teaching referral hospital in Jordan ⁴⁵	Mesmar et al.	2011	Inglês	CINAHL, BVS	Jordânia	Determinar a taxa de cancelamento e os motivos de cancelamento de cirurgias eletivas agendadas.
Implicações do cancelamento de cirurgias em centro cirúrgico: estudo descritivo-exploratório ⁴	Morgan et al.	2010	Português	SCOPUS, BVS	Brasil	Identificar as implicações do cancelamento de cirurgias no processo de trabalho do enfermeiro no centro cirúrgico de um hospital universitário.
Suspensão cirúrgica: perspectiva do residente de medicina em clínicas cirúrgicas ⁴⁶	Nascimento et al.	2014	Português	BVS, SCIELO, LILACS	Brasil	Compreender a percepção do residente de clínica cirúrgica sobre a suspensão do procedimento cirúrgico, as repercussões e os desdobramentos desse evento em seu trabalho.

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Título	Autores	Ano	Idioma	Base de Dados	País	Objetivo
Day of surgery cancellation rate after preoperative telephone nurse screening or comprehensive optimization visit ⁴⁷	Olson e Dhakal	2015	Inglês	CAPEB, BVS	EUA	Verificar se as taxas de cancelamento no dia da cirurgia variam com diferentes processos de avaliação do paciente.
Improving the process to reduce ophthalmologic surgery cancellation and patient complaints ⁴⁸	Padoveze et al.	2010	Inglês	BVS, LILACS	Brasil	Descrever um programa de intervenção de qualidade para reduzir as taxas de cancelamento de cirurgias oftalmológicas e as queixas de pacientes.
Reducing cancellations on the day of scheduled surgery at a children's hospital ⁴⁹	Pratap et al.	2015	Inglês	SCOPUS, CAPEB, BVS	EUA	Descrever um projeto de melhoria da qualidade para reduzir o tempo perdido por cancelamento de cirurgias no dia agendado.
A comunicação da suspensão de cirurgias pediátricas: sentimentos dos familiares envolvidos no processo ⁵⁰	Risso e Braga	2010	Português	SCOPUS, CAPEB, BVS, SCIELO, LILACS	Brasil	Identificar e descrever a percepção de 15 mães e/ou responsáveis por crianças de 0 a 18 anos, internadas em um hospital, após receberem a notícia de que a cirurgia de seu filho foi suspensa.
A retrospective observational study of patient cancellations on the day of surgery in the general surgical directorate ⁵¹	Rymaruk	2011	Inglês	SCOPUS, CAPEB, CINAHL, BVS	Inglaterra	Verificar a proporção de cancelamentos evitáveis e sugerir medidas para contorná-los ou identificá-los antecipadamente.
Avaliando o indicador de desempenho suspensão cirúrgica, como fator de qualidade na assistência ao paciente cirúrgico ¹	Sá et al.	2011	Português	SCIELO	Brasil	Identificar o número de cirurgias cardíacas realizadas e suspensas em 2008, descrevendo as causas do cancelamento dos procedimentos.
Bed crisis and elective surgery late cancellations: an approach using the theory of constraints ⁵	Sahraoui e Elarref	2014	Inglês	SCOPUS, CAPEB, BVS	Qatar	Estudar a causa principal dos cancelamentos tardios de procedimentos cirúrgicos.
Perfil cirúrgico e fatores determinantes das suspensões de cirurgias gerais ambulatoriais: contribuições para assistência de enfermagem ⁵²	Sampaio e Ribeiro	2012	Português	BVS	Brasil	Identificar o perfil dos usuários do ambulatório de cirurgia geral; determinar os procedimentos cirúrgicos gerais realizados; analisar os fatores determinantes de suspensão de cirurgias gerais.
The effect of hospital size and surgical service on case cancellation in elective surgery: Results from a prospective multicenter study ⁵³	Schuster et al.	2011	Inglês	SCOPUS, CAPEB	Alemanha	Compreender como o tipo do hospital (universitário, de grande ou pequeno/médio porte) e as especialidades clínicas fornecidas influenciam no índice de cancelamento de cirurgias.

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Título	Autores	Ano	Idioma	Base de Dados	País	Objetivo
Same-day cancellation of cardiac surgery: A retrospective review at a large academic tertiary referral center ⁵⁴	Smith et al.	2014	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	EUA	Analisar retrospectivamente cirurgias cardíacas canceladas no dia da realização, determinando o índice de cancelamento; identificar a incidência e causas de cancelamentos previsíveis; quantificar o atraso operatório.
Cancelamento de cirurgias em um hospital público na cidade de São Paulo ⁵⁵	Sodré e El Fahl	2014	Português	BVS, LILACS	Brasil	Estabelecer a incidência de cancelamentos de procedimentos eletivos no centro cirúrgico, identificar as especialidades cirúrgicas mais envolvidas e os motivos mais frequentes para suspensão das cirurgias programadas.
Determinantes para suspensões cirúrgicas em um hospital universitário ⁵⁶	Souza et al.	2010	Português	CINAHL, BVS, LILACS	Brasil	Identificar o quantitativo de cirurgias eletivas suspensas em um recorte temporal de nove meses, considerando e analisando determinantes sobre as implicações emocionais, físicas e sociais para pacientes, familiares e instituição.
Reasons for cancellation of elective cardiac surgery at Prince Sultan Cardiac Centre, Saudi Arabia ⁵⁷	Sultan et al.	2012	Inglês	SCOPUS, CAPES, BVS	Arábia Saudita	Avaliar os motivos para cancelamento de procedimentos cardíacos específicos.
Operation cancellation at Chang Gung Memorial Hospital ⁵⁸	Sung et al.	2010	Inglês	BVS	Taiwan	Analisar os motivos dos cancelamentos e propor estratégias para reduzir o índice de cancelamento nas salas de operação.
An analysis of time utilization and cancellations of scheduled cases in the main operation theater complex of a tertiary care teaching institute of North India ⁵⁹	Talati et al.	2015	Inglês	BVS	Índia	Analisar o tempo de utilização e cancelamento de casos agendados nas salas de operação.
Day of surgery cancellations in a tertiary care hospital: A one year review ⁶⁰	Trentman et al.	2010	Inglês	SCOPUS	EUA	Determinar o índice de cancelamento e classificar cancelamentos evitáveis/inevitáveis e relacionados ao paciente/hospital.
Cancellations on the day of elective gynaecological surgery: the Counties Manukau experience ⁶¹	Wang et al.	2013	Inglês	CAPEs, BVS	Nova Zelândia	Verificar taxas e motivos de cancelamentos no dia de cirurgias eletivas.
A column-generation-based heuristic algorithm for solving operating theater planning problem under stochastic demand and surgery cancellation risk ⁶²	Wang et al.	2014	Inglês	SCOPUS, CAPES	China	Desenvolver um modelo robusto com alta eficiência para solucionar o problema de cancelamentos para uso no planejamento de cirurgias, considerando durações incertas dos procedimentos e a chegada de emergências.

A suspensão de uma cirurgia pode ocorrer em diversos momentos, desde o seu agendamento. No estudo de Coady-Fariborzian et al.²¹, 53% dos casos ocorreram a menos

de 24 horas da realização do procedimento. Dexter et al.²² recomendam que o planejamento de recursos relacionados à utilização das SO deve ser feito com antecedência máxima de

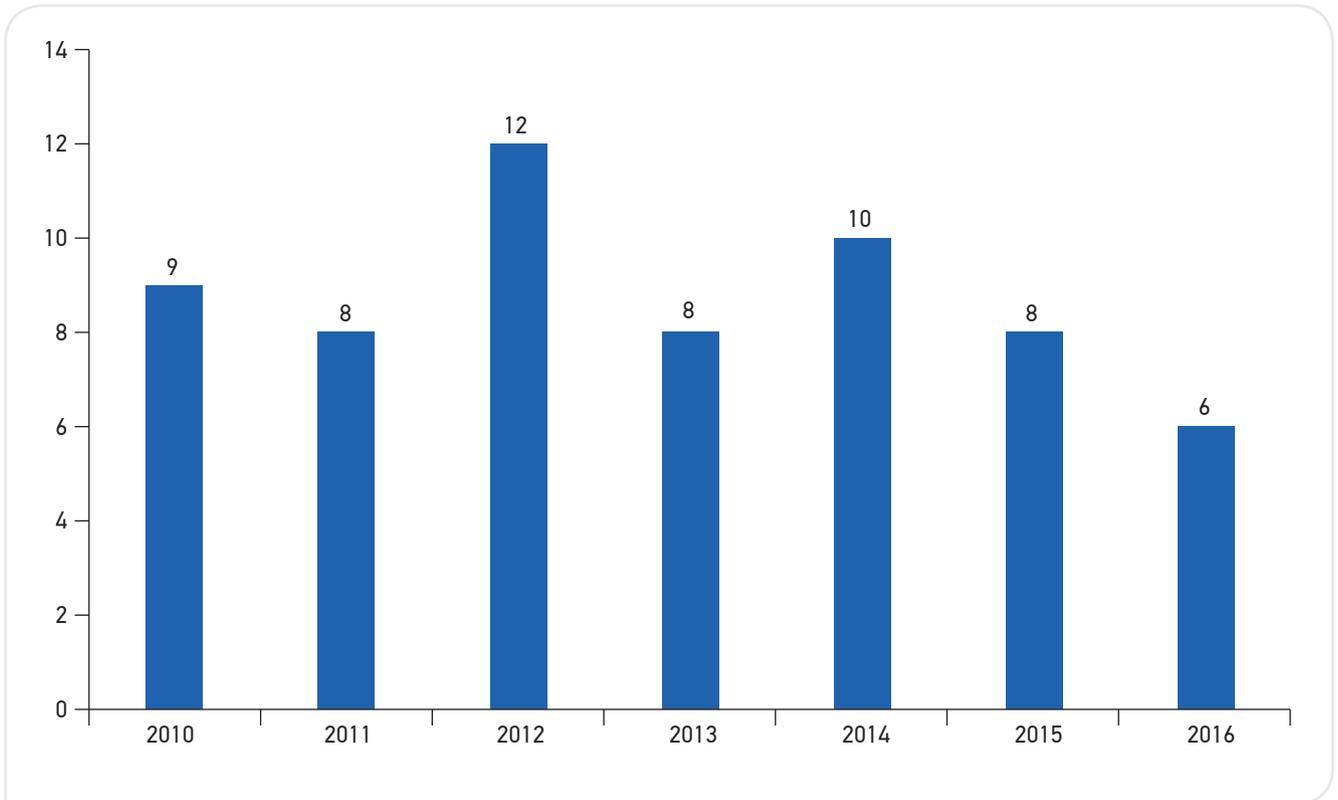


Figura 1. Número de artigos incluídos na amostra, conforme o ano de publicação.

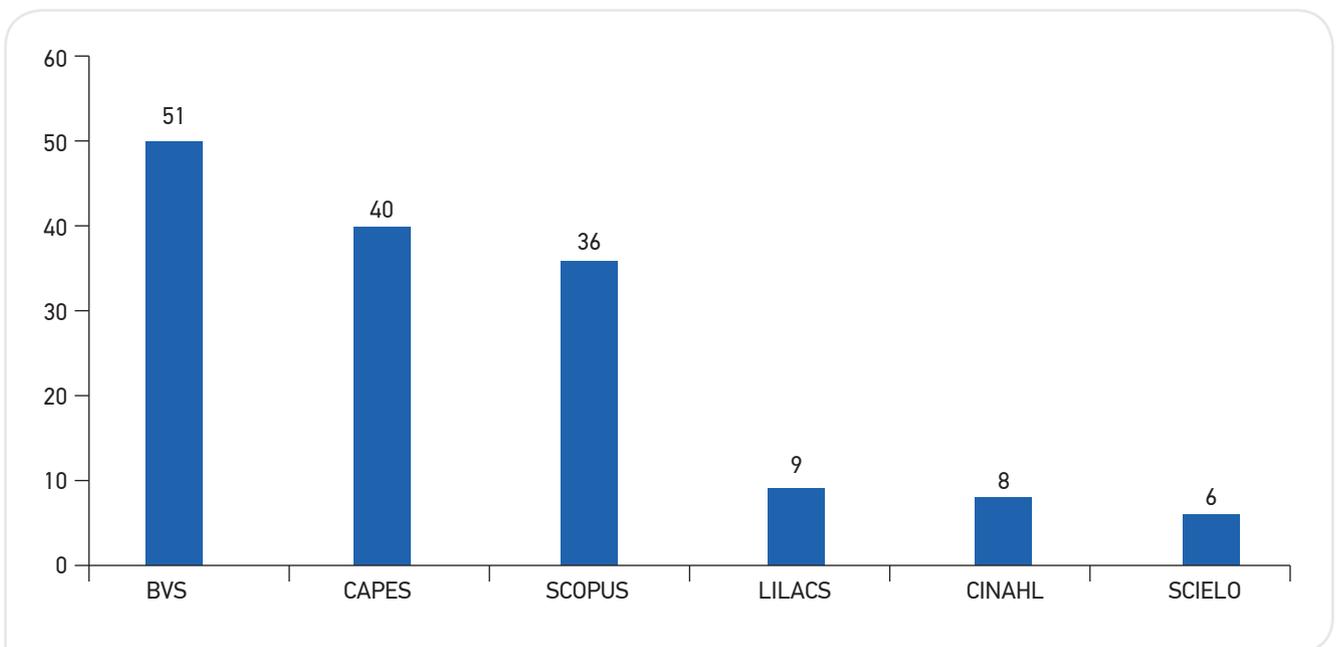


Figura 2. Número de artigos incluídos na amostra, conforme base de dados.

2 dias, uma vez que em seus estudos eles verificaram que, a partir desse período, 51,5% das salas não sofreram mais alterações na programação. Leslie et al.⁴¹, por meio de entrevistas com pacientes que tiveram suas cirurgias canceladas, identificaram que quase metade deles foi avisada sobre o fato menos de 60 minutos antes do horário programado para o procedimento.

Os custos de um cancelamento podem variar entre as instituições — mas todos os profissionais reconhecem a existência dessas despesas⁴. No Reino Unido, 23 cancelamentos em uma única instituição geraram um custo estimado de £ 20.000¹³. Wang et al.⁶², por meio de um algoritmo, sugerem que, caso as instituições optem por trabalhar com um alto risco de cancelamento mediante agendamento excessivo de cirurgias, pode-se obter uma redução dos custos operacionais; porém,

isso resulta na insatisfação dos pacientes. Sendo assim, cada instituição deve avaliar suas opções, pois, mesmo que melhorias possuam um custo para serem implementadas, tais gastos podem se sobrepor àqueles resultantes dos cancelamentos²⁴.

Causas dos cancelamentos

Em diversos estudos analisados, as causas mais frequentes de cancelamento são similares. Diferentes expressões são utilizadas para classificá-las, porém elas podem ser agrupadas em três categorias principais:

- condições clínicas não favoráveis à cirurgia: muitas vezes são observadas mudanças no estado clínico do paciente, que impossibilitam a execução de

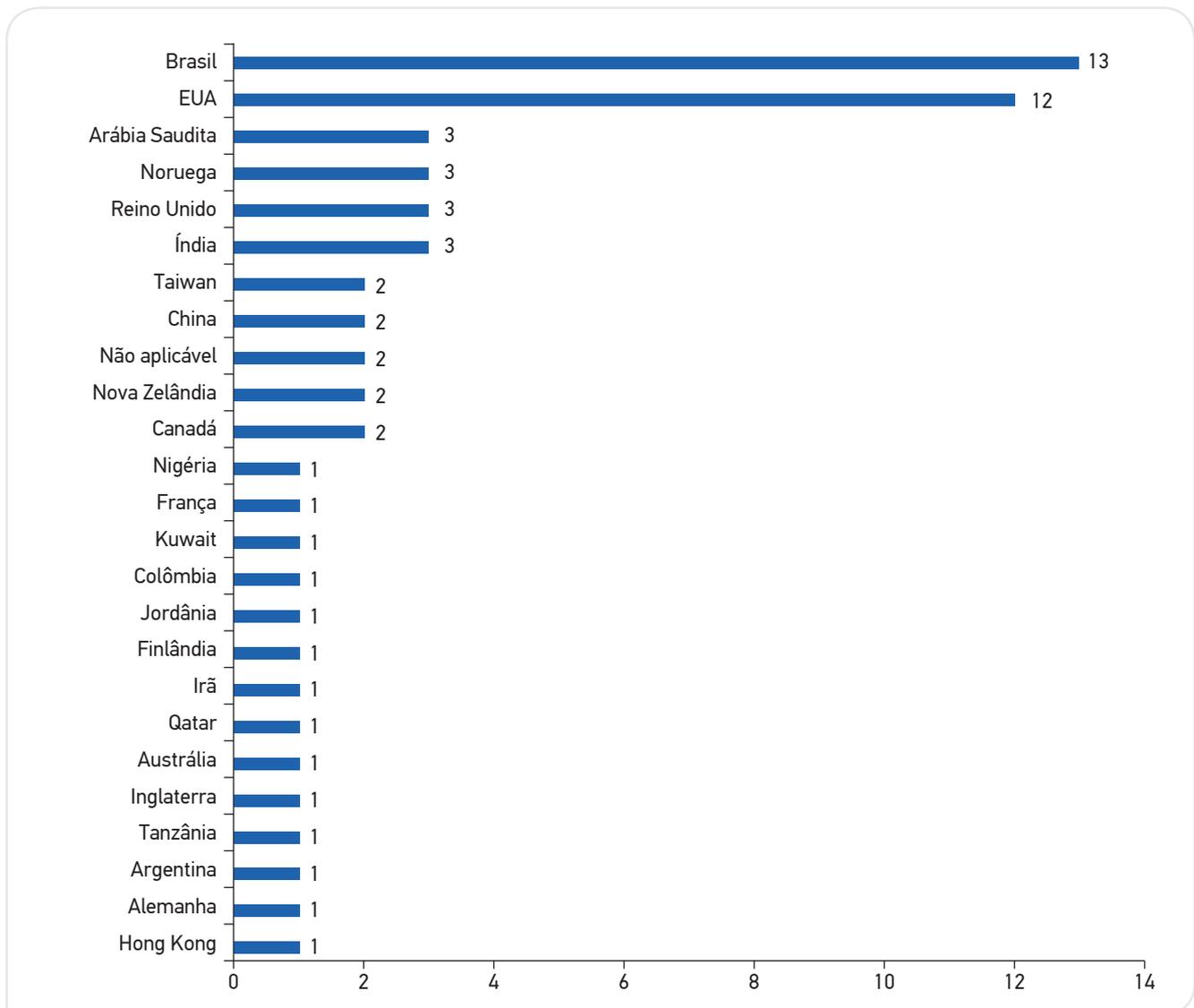


Figura 3. Número de artigos incluídos na amostra, conforme país do estudo.

um procedimento conforme planejado. Nesse caso, os riscos provenientes da realização da cirurgia se sobrepõem aos benefícios e, por isso, opta-se pela anulação^{12,18,21,24,29,38,40,43,45,48,51,54,56,61};

- problemas relacionados à estrutura e organização da instituição: como indisponibilidade de leitos para os pacientes, falta de cirurgião, falta de material e outros de ordem estrutural; esses fatores são responsáveis pela maior parte dos cancelamentos em algumas instituições^{1,8,17,19,27,31,42,57,60}. Em outros casos, ainda, é necessário cancelar um procedimento por não haver mais tempo hábil para sua realização naquele dia, tanto em função de atrasos na programação, como por conta do excesso de cirurgias agendadas^{3,5,59};
- não comparecimento do paciente / absentismo: verifica-se que o maior problema em algumas instituições é o não comparecimento do paciente para a realização da cirurgia. Esse evento pode ser consequência de uma sensação de melhora do estado clínico, desistência em casos de cirurgias estéticas, ou, ainda, negligência do paciente^{6,28,34,55}.

Em alguns casos, os pesquisadores encontraram dificuldades que impossibilitaram a obtenção de uma classificação precisa das causas de cancelamento, ora por não haver registro, ora por esses serem confusos e não permitirem uma compreensão clara do motivo principal do cancelamento^{2,4,15}.

É comum os autores classificarem as causas de cancelamento entre evitáveis e inevitáveis, para que se tenha uma percepção melhor do volume de ocorrências, que possibilita uma intervenção com resultados potencialmente mais eficazes. Há, em grande parte dos casos, um consenso de que existe uma parcela considerável que pode ser prevenida mediante melhorias no processo^{3,27,42}. Quando quantificados, os cancelamentos evitáveis podem significar valores de 17,0%⁵⁴, 22,0%⁵⁷ e 24,4%⁶¹, até valores como 80,0%^{12,51} e 93,8%¹⁷.

Intervenções para reduzir o número de cancelamentos

Bass e Gill¹³ relatam o resultado da implementação de um sistema mais eficaz de comunicação entre profissionais e pacientes, com o objetivo de reduzir o número de cancelamentos provenientes do uso de medicação anticoagulante ou antiplaquetária antes da cirurgia. Embora uma diminuição no número de ocorrências não tenha sido observada, obteve-se redução de 41% dos custos associados a elas.

Boudreau e Gibson¹⁶ avaliaram o impacto da distribuição de um material de orientações com recomendações para os responsáveis por crianças que passariam por cirurgias. Observou-se, com isso, uma redução na taxa de cancelamentos de 6,0 para 3,6%.

Epstein e Dexter²⁶ verificaram que 62,3% dos cancelamentos observados no período de análise tinham sido avaliados por um profissional até às 18 horas do dia anterior ao da cirurgia, indicando que, nesses casos, o exame não conseguiu evitar o cancelamento. No estudo de Olson e Dhakal⁴⁷, verificou-se a influência de avaliações pré-operatórias segundo duas abordagens: uma mais específica para casos mais suscetíveis de cancelamento; e outra mais ampla, para casos com menor risco. Os índices de cancelamento com essas abordagens foram de 0,48 e 0,60%, respectivamente, sendo inferior ao índice de 1,23% observado no grupo total de agendamentos.

Fayed et al.²⁸ acompanharam a variação do número de cancelamentos com a implementação de novas SO. Após a implementação, o índice passou de 11,11 para 9,00%.

Gaucher et al.³⁰ compararam os índices de cancelamentos em um grupo que atendeu a um *checklist* telefônico contendo questões relativas aos cuidados pré-operatórios. Não foi observada redução de ocorrências nesse grupo, sugerindo que talvez fosse necessária a utilização de um *checklist* personalizado para cada situação. Já no estudo de Haufler e Harrington³⁴, a utilização de chamadas telefônicas resultou em uma redução de 53% no número de cancelamentos.

Gheysari et al.³² acompanharam a implementação de um programa seis-sigma para determinar as causas de cancelamento e as melhorias a serem implementadas com base na análise. Com o uso da metodologia, foi possível observar redução da taxa de cancelamentos, que era de 3,6%, para 1,4%.

Hovlid et al.³⁵ observaram a redução na taxa de cancelamento de 8,5 para 4,9%, após a implementação de medidas como: maior envolvimento dos médicos na programação das cirurgias, introdução de um sistema eletrônico de agendamento e maior engajamento da média gerência do hospital.

Padoveze et al.⁴⁸ descrevem uma metodologia para avaliação das causas de cancelamento e o desenvolvimento de ações para minimizar sua ocorrência. Foram implementadas melhorias na comunicação entre a equipe e mudanças na aquisição de produtos cirúrgicos essenciais. Não houve redução na taxa total de cancelamentos, mas obteve-se uma redução em relação às causas alvo das melhorias.

Entre os estudos que trabalharam com modelagens matemáticas e avaliações estatísticas, Azari-Rad et al.¹¹ determinaram que o sequenciamento de cirurgias em ordem crescente

de duração e variabilidade reduz o número de cancelamentos. Wang et al.⁶² desenvolveram um modelo a partir do qual foi possível determinar que o agendamento com alto risco de cancelamento ajuda a aumentar a eficiência no uso dos recursos do CC e a reduzir os custos, mas pode levar a uma insatisfação maior dos pacientes.

Percepções de profissionais e pacientes a respeito dos cancelamentos

As consequências de um cancelamento para o paciente são diversas. Pode haver complicações no quadro de saúde, até alterações nos compromissos sociais. Ainda assim, no estudo de Leslie et al.⁴¹, cerca de 80% dos pacientes entrevistados, que tiveram suas cirurgias suspensas, disseram acreditar que não houve prejuízo em seu estado de saúde.

Por meio de entrevistas, percebeu-se que muitas vezes a comunicação entre os profissionais da saúde e os familiares é inadequada, o que torna muito importante o papel do enfermeiro como mediador⁵⁰. Os pacientes desejam ser envolvidos no processo de agendamento de suas cirurgias (o que pode resultar em menores índices de cancelamento), bem como receber um tratamento individualizado e ter um bom relacionamento com os profissionais com os quais terão contato na instituição³⁶.

Do ponto de vista dos profissionais, pôde-se observar, por meio da análise dos estudos, que tanto enfermeiros quanto residentes de medicina possuem consciência dos diversos prejuízos consequentes a um cancelamento^{4,46}. Muitos relatam haver deficiência na gestão administrativa da instituição, fazendo com que os procedimentos agendados não possam ser executados³¹. O engajamento da liderança e a definição clara de uma política de redução de cancelamentos são vistos pelos profissionais como ações que contribuem para a melhoria desse indicador^{35,37}. Há, ainda, relatos de profissionais que sentem a necessidade de haver uma política definida

para lidar com casos específicos, como, por exemplo, a detecção do uso de drogas pelo paciente antes de uma cirurgia²⁵.

CONCLUSÕES

O resultado da análise dos 61 artigos demonstra que o cancelamento de cirurgias é uma temática em constante estudo no mundo todo, fornecendo dados para que instituições diversas avaliem comparativamente a situação gerencial de seus CC.

Foi possível verificar que os autores concordam que há sempre como aperfeiçoar o serviço prestado, por meio da redução do índice de cancelamentos, pois existem casos que podem ser evitados pela implementação de melhorias. Estas têm grande importância nas instituições, tendo em vista que os cancelamentos geram impactos nas vidas dos pacientes e de seus familiares e no gerenciamento de recursos (tanto materiais quanto financeiros) da instituição, além de causarem prejuízos à imagem da instituição e custos ao sistema de saúde.

Os motivos principais de cancelamento e suas características variam amplamente entre os estudos. Essas variações são decorrentes tanto de diferentes critérios utilizados para fazer a classificação dos dados quanto das características de cada organização, que pode atender diferentes públicos, trabalhar somente com uma especialidade clínica ou múltiplas, ou, ainda, variar quanto ao seu porte.

Estão disponíveis dados da implementação de melhorias de processo para a redução dos cancelamentos. Cada organização pode avaliar quais dessas melhorias podem ser adequadas à sua realidade, para obtenção de melhores resultados.

Em suma, o indicador de cancelamento de cirurgias é importante na gestão do CC, devendo ser alvo da atenção de uma equipe multidisciplinar capacitada e empenhada em buscar melhores resultados para a instituição e serviços de melhor qualidade para os pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Sá SPC, Carmo TG, Canale LS. Avaliando o indicador de desempenho suspensão cirúrgica, como fator de qualidade na assistência ao paciente cirúrgico. *Enfermería Global*. 2011;23:200-9.
2. Barbosa MH, Goulart DM, Andrade EV, Mattia AL. Análise da suspensão de cirurgias em um hospital de ensino. *Enfermería Global*. 2012;26:174-83.
3. Kumar R, Gandhi R. Reasons for cancellation of operation on the day of intended surgery in a multidisciplinary 500 bedded hospital. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*. 2012;28(1):66-9.
4. Morgan W, Bernardino E, Wolff LDG. Implicações do cancelamento de cirurgias em centro cirúrgico: estudo descritivo-exploratório. *Online Braz J Nurs*. 2010;9(1).

5. Sahraoui A, Elarref M. Bed crisis and elective surgery late cancellations: An approach using the theory of constraints. *Qatar Med J.* 2014;2014(1):1-11.
6. 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.
7. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm.* 2008;17(4):758-64.
8. Abeldañó RA, Coca SM. Tasas y causas de suspensión de cirugías en un hospital público durante el año 2014. *Enfermería Universitaria.* 2016;13(2):107-13.
9. Aquino FM, Moura VLF, Pinto ACS. A suspensão de cirurgia e o processo de comunicação. *Rev Pesqui Cuid Fundam (Online).* 2012;4(2):2998-3005.
10. Ávila MAG, Gonçalves IR, Martins I, Moyses AM. Cancelamento de cirurgias: uma revisão integrativa da literatura. *Rev SOBECC.* 2012;17(2):39-47.
11. Azari-Rad S, Yontef AL, Aleman DM, Urbach DR. Reducing elective general surgery cancellations at a Canadian hospital. *Can J Surgery.* 2013;56(2):113-8.
12. Bamashmus M, Haider T, Al-Kershy R. Why is cataract surgery canceled? A retrospective evaluation. *Eur J Ophthalmol.* 2010;20(1):101-5.
13. Bass E, Gill P. Report into "on the day cancellations" for plastic surgery in patients who failed to stop their medication. *BMJ Qual Improv Rep.* 2014;3(1):164-73.
14. Bathla S, Mohta A, Gupta A, Kamal G. Cancellation of elective cases in pediatric surgery: An audit. *J Indian Assoc Pediatr Surg.* 2010;15(3):90-2.
15. Botazini NO, Toledo LD, Souza DMST. Cirurgias eletivas: cancelamentos e causas. *Rev SOBECC.* 2015;20(4):210-9.
16. Boudreau SA, Gibson MJ. Surgical cancellations: a review of elective surgery cancellations in a tertiary care pediatric institution. *J Perianesth Nurs.* 2011;26(5):315-22.
17. Chalya PL, Gilyoma JM, Mabula JB, Simbila S, Ngayomela IH, Chandika AB, et al. Incidence, causes and pattern of cancellation of elective surgical operations in a university teaching hospital in the Lake Zone, Tanzania. *Afr Health Sci.* 2011;11(3):438-43.
18. Chang JH, Chen KW, Chen KB, Poon KS, Liu SK. Case review analysis of operating room decisions to cancel surgery. *BMC Surg.* 2014;14(1):47.
19. Chiu CH, Lee A, Chui PT. Cancellation of elective operations on the day of intended surgery in a Hong Kong hospital: point prevalence and reasons. *Hong Kong Med J.* 2012;18(1):5-10.
20. Cihoda JH, Alves JR, Fernandes LA, Souza Neto EP. The Analysis for the Causes of Surgical Cancellations in a Brazilian University Hospital. *Care Manag J.* 2015;16(1):41-7.
21. Coady-Fariborzian LM, Anstead CM, Lawler RP, Pagan CW. An investigation of plastic surgery operative cancellations in a VA population. *Perioper Care Oper Room Manag.* 2016;3:21-4.
22. Dexter F, Shi P, Epstein RH. Descriptive study of case scheduling and cancellations within 1 week of the day of surgery. *Anesth Analg.* 2012;115(5):1188-95.
23. Dhafar KO, Ulmalki MA, Felemban MA, Mahfouz ME, Baljoon MJ, Gazzaz ZJ, et al. Cancellation of operations in Saudi Arabian hospitals: Frequency, reasons and suggestions for improvements. *Pak J Med Sci.* 2015;31(5):1027-32.
24. Dimitriadis PA, Iyer S, Evgeniou E. The challenge of cancellations on the day of surgery. *Int J Surg.* 2013;11(10):1126-30.
25. Elkassabany N, Speck RM, Oslin D, Hawn M, Chaichana K, Sum-Ping J, et al. Preoperative screening and case cancellation in cocaine-abusing veterans scheduled for elective surgery. *Anesthesiol Res Pract.* 2013;2013:149892.
26. Epstein RH, Dexter F. Management implications for the perioperative surgical home related to inpatient case cancellations and add-on case scheduling on the day of surgery. *Anesth Analg.* 2015;121(1):206-18.
27. Ezike H, Ajuzieogu V, Amucheazi A. Reasons for elective surgery cancellation in a referral hospital. *Ann Med Health Sci Res.* 2011;1(2):197-202.
28. Fayed A, Elkouny A, Zoughaibi N, Wahabi HA. Elective surgery cancellation on day of surgery: An endless dilemma. *Saudi J Anaesth.* 2016;10(1):68-73.
29. Fitzsimons MG, Dilley JD, Moser C, Walker JD. Analysis of 43 Intraoperative Cardiac Surgery Case Cancellations. *J Cardiothorac Vasc Anesth.* 2016;30(1):19-22.
30. Gaucher S, Boutron I, Marchand-Maillet F, Baron G, Douard R, Béthoux JP, et al. 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.
31. Gaviria-García G, Lastre-Amell G, Suárez-Villa M. Causas que inciden en cancelación de cirugías desde la percepción del personal de salud. *Enfermería Universitaria.* 2014;11(2):47-51.
32. Gheysari E, Yousefi H, Soleymani H, Mojdeh S. Effect of six sigma program on the number of surgeries cancellation. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2016;21(2):191-6.
33. Graham LA, Hollis RH, Richman JS, Hawn MT. Frequency of Surgery Cancellations Associated With Myocardial Infarction or Death 6 Months After Coronary Stent Placement. *JAMA Surgery.* 2015;150(12):1199-201.
34. Haufler K, Harrington M. Using nurse-to-patient telephone calls to reduce day-of-surgery cancellations. *AORN J.* 2011;94(1):19-26.
35. Hovlid E, Bukve O, Haug K, Aslaksen AB, von Plessen C. A new pathway for elective surgery to reduce cancellation rates. *BMC Health Serv Res.* 2012;12(1):154.
36. Hovlid E, von Plessen C, Haug K, Aslaksen AB, Bukve O. Patient experiences with interventions to reduce surgery cancellations: a qualitative study. *BMC Surg.* 2013;13(1):30.
37. Hovlid E, Bukve O. A qualitative study of contextual factors' impact on measures to reduce surgery cancellations. *BMC Health Serv Res.* 2014;14(1):215.

38. Keller A, Ashrafi A, Ali A. Causes of elective surgery cancellation and theatre throughput efficiency in an Australian urology unit. *F1000Res*. 2014;3:197.
39. Laisi J, Tohmo H, Keränen U. Surgery cancellation on the day of surgery in same-day admission in a Finnish hospital. *Scand J Surg*. 2013;102(3):204-8.
40. Lau HK, Chen TH, Liou CM, Chou MC, Hung WT. Retrospective analysis of surgery postponed or cancelled in the operating room. *J Clin Anesth*. 2010;22(4):237-40.
41. Leslie RJ, Beiko D, van Vlymen J, Siemens DR. Day of surgery cancellation rates in urology: Identification of modifiable factors. *Can Urol Assoc J*. 2013;7(5-6):167-73.
42. Lopez RN, Jowitt S, Mark S. The reasons for cancellation of urological surgery: a retrospective analysis. *N Z Med J*. 2012;10;125(1359):17-22.
43. Magri MPF, Espíndola RF, Santhiago MR, Mercadante EF, Kara Júnior N. Cancelamento de cirurgias de catarata em um hospital público de referência. *Arq Bras Oftalmol*. 2012;75(5):333-6.
44. McIntosh B, Cookson G, Jones S. Cancelled surgeries and payment by results in the English National Health Service. *J Health Serv Res Policy*. 2012;17(2):79-86.
45. Mesmar M, Shatnawi NJ, Faori I, Khader YS. Reasons for cancellation of elective operations at a major teaching referral hospital in Jordan. *East Mediterr Health J*. 2011;17(8):651-5.
46. Nascimento LA, Fonseca LF, Garcia ACKA. Suspensão cirúrgica: perspectiva do residente de medicina em clínicas cirúrgicas. *Rev Bras Educ Méd*. 2014;38(2):205-12.
47. Olson RP, Dhakal IB. Day of surgery cancellation rate after preoperative telephone nurse screening or comprehensive optimization visit. *Perioper Med (Lond)*. 2015;4:12.
48. Padoveze MC, Oliveira DF, Russo CF, Faria RAA, Lino M, Penteado MLF, et al. Improving the process to reduce ophthalmologic surgery cancellation and patient complaints. *Mundo Saúde*. 2010;34(1):82-5.
49. Pratap JN, Varughese AM, Mercurio P, Lynch T, Lonnemann T, Ellis A, et al. Reducing Cancellations on the Day of Scheduled Surgery at a Children's Hospital. *Pediatrics*. 2015;135(5):e1292-9.
50. Risso ACMCR, Braga EM. A comunicação da suspensão de cirurgias pediátricas: sentimentos dos familiares envolvidos no processo. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(2):360-7.
51. Rymaruk S. A retrospective observational study of patient cancellations on the day of surgery in the general surgical directorate. *J Perioper Pract*. 2011;21(10):337-41.
52. Sampaio CEPS, Ribeiro DA. Perfil cirúrgico e fatores determinantes das suspensões de cirurgias gerais ambulatoriais: contribuições para assistência de enfermagem. *Rev Pesqui Cuid Fundam (Online)*. 2012;4(2):2938-47.
53. Schuster M, Neumann C, Neumann K, Braun J, Geldner G, Martin J, et al. The effect of hospital size and surgical service on case cancellation in elective surgery: results from a prospective multicenter study. *Anesth Analgesia*. 2011;113(3):578-85.
54. Smith MM, Mauermann WJ, Cook DJ, Hyder JA, Dearani JA, Barbara DW. Same-day cancellation of cardiac surgery: a retrospective review at a large academic tertiary referral center. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2014;148(2):721-5.
55. Sodré RL, El Fahl MAF. Cancelamento de cirurgias em um hospital público na cidade de São Paulo. *Rev Direito Sanit*. 2014;16(63):67-70.
56. Souza NVDO, Mauricio VC, Marques LG, Mello CV, Leite GFP. Determinantes para suspensões cirúrgicas em um hospital universitário. *Rev Min Enferm*. 2010;14(1):82-7.
57. Sultan N, Rashid A, Abbas SM. Reasons for cancellation of elective cardiac surgery at Prince Sultan Cardiac Centre, Saudi Arabia. *J Saudi Heart Assoc*. 2012;24(1):29-34.
58. Sung WC, Chou AH, Liao CC, Yang MW, Chang CJ. Operation cancellation at Chang Gung Memorial Hospital. *Chang Gung Med J*. 2010;33(5):568-75.
59. Talati S, Gupta AK, Kumar A, Malhotra SK, Jain A. An analysis of time utilization and cancellations of scheduled cases in the main operation theater complex of a tertiary care teaching institute of North India. *J Postgrad Med*. 2015;61(1):3-8.
60. Trentman TL, Mueller JT, Fassett SL, Dormer CL, Weinmeister KP. Day of surgery cancellations in a tertiary care hospital: A one year review. *J Anesth Clinical Res*. 2010;1(3):109.
61. Wang TK, Samaranayake CB, Tout S. Cancellations on the day of elective gynaecological surgery: the Counties Manukau experience. *N Z Med J*. 2013;10;126(1374):96-9.
62. Wang Y, Tang J, Fung RYK. A column-generation-based heuristic algorithm for solving operating theater planning problem under stochastic demand and surgery cancellation risk. *Int J Production Economics*. 2014;158:28-36.

COMPETÊNCIAS GERENCIAIS RELACIONADAS À SEGURANÇA DO PACIENTE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Management competences related to patient safety: an integrating review

Competencias gerenciales relacionadas a la seguridad del paciente: una revisión integrativa

Taís Couto Rego da Paixão¹, Alexandre Pazetto Balsanelli², Elena Bohomol³, Vanessa Ribeiro Neves⁴

RESUMO: **Objetivo:** Identificar as competências gerenciais relacionadas à segurança do paciente. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada em 2017, nos idiomas inglês, português e espanhol, na base de dados *Public Medline* (PubMed). Os textos incluídos deveriam estar disponíveis na íntegra e abordar a temática proposta. **Resultados:** Foram selecionados 34 artigos e identificadas 11 competências: liderança, cultura da segurança, trabalho em equipe, comunicação, advocacia, manejo de risco, competência conceitual, competência funcional, inteligência emocional, tomada de decisão e gestão e planejamento centrado na segurança. A identificação das competências possibilitou defini-las no contexto da gestão, quando aplicáveis na área cirúrgica, além de verificar as estratégias para o seu desenvolvimento. **Conclusão:** Embora tenha sido utilizada apenas uma base de dados, recomenda-se que estudos subsequentes apliquem essas estratégias, o que permitirá aos gestores das instituições planejar a implementação da cultura de segurança de uma maneira mais efetiva e concreta.

Palavras-chave: Competência profissional. Segurança do paciente. Liderança. Sistema de saúde.

ABSTRACT: **Objective:** To identify management competences related to patient safety. **Method:** It is an integrative literature review. The research was carried out in 2017, in English, Portuguese and Spanish, in *Public Medline* (PubMed) database. The texts included should be available in full and address the theme proposed. **Results:** A total of 34 articles were selected and 11 competences were identified: leadership, safety culture, teamwork, communication, advocacy, risk management, concept competence, functional competence, emotional intelligence, decision making and safety-focused management and planning. Identifying the competences allowed for their definition in the context of management, when applicable in the surgical area, in addition to verifying strategies for their development. **Conclusion:** Although only one database was used for the research, it is recommended that subsequent studies adopt these strategies, which will allow for institution managers to plan and implement the culture of safety in a more effective and concrete way.

Keywords: Professional competence. Patient safety. Leadership. Health System.

RESUMEN: **Objetivo:** Identificar las competencias gerenciales relacionadas con la seguridad del paciente. **Método:** Se trata de una revisión integrativa de la literatura. La búsqueda se realizó en 2017, en inglés, portugués y español, en la base de datos *Public Medline* (PubMed). Los textos incluidos deberían estar disponibles en su totalidad y abordar la temática propuesta. **Resultados:** Se seleccionaron 34 artículos y se identificaron 11 competencias: liderazgo, cultura de la seguridad, trabajo en equipo, comunicación, abogacía, manejo de riesgos, competencia conceptual, competencia funcional, inteligencia emocional, toma de decisión y gestión y planificación centradas en la seguridad. La identificación de las competencias permitió definir las en el contexto de la gestión, cuando aplicables en el área quirúrgica, además de verificar las estrategias para su desarrollo. **Conclusión:** Aunque se ha utilizado sólo una base de datos, se recomienda que estudios posteriores apliquen esas estrategias, lo que permitirá a los gestores de las instituciones planificar la aplicación de la cultura de seguridad de una manera más efectiva y concreta.

Palabras clave: Competencia profesional. Seguridad del paciente. Liderazgo. Sistema de salud.

¹Enfermeira pela Escola Paulista de Enfermagem (EPE) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Mestranda do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da EPE-UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

²Enfermeiro pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto. Doutor em Ciências pela EPE-UNIFESP. Professor adjunto do Departamento de Administração em Serviços de Saúde e Enfermagem (DASSE) da EPE-UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

³Enfermeira pela Universidade de Mogi das Cruzes. Livre-docente em Enfermagem na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP). Professora adjunta do DASSE da EPE-UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

⁴Enfermeira pela EPE-UNIFESP. Doutora em Enfermagem pela EPE-UNIFESP. Professora adjunta do DASSE da EPE-UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: vanessa.neves@unifesp.br

Recebido: 07 ago. 2017 – Aprovado: 18 set. 2017

DOI: 10.5327/Z1414-4425201700040009

INTRODUÇÃO

Apesar dos esforços dos profissionais de saúde, a prática assistencial tem se mostrado uma atividade de geração de riscos para quem a recebe¹. Nessa perspectiva, um estudo retrospectivo, realizado nos Estados Unidos, no Reino Unido e na Austrália, evidenciou que um em cada dez pacientes hospitalizados está susceptível a sofrer algum tipo de erro durante sua internação, mostrando que permanecer hospitalizado tem sido uma das atividades humanas de maior risco à integridade do indivíduo².

Preocupada com essa questão, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou, em 2004, um Programa de Aliança Mundial para a Segurança do Paciente e propôs ações com objetivo de enfrentar esse problema e melhorar as práticas no cuidado à saúde. Uma delas foi fazer uma chamada para a segurança do paciente, estabelecendo três desafios globais: “Cuidado limpo é cuidado mais seguro” (2005), “Cirurgias seguras salvam vidas” (2008) e “Uso seguro de medicamentos” (2017). O Brasil, por ser um Estado-membro da OMS, aderiu a todos os desafios e vem desenvolvendo trabalhos para melhoria da atenção à saúde¹.

Contudo, o progresso para redução do risco associado à intervenção e/ou à hospitalização tem sido moroso³, pois as taxas e as incidências de erros continuam praticamente as mesmas em relação às apresentadas em estudos precedentes⁴.

Torna-se necessário, aos profissionais da saúde, propor melhorias com vistas à promoção do cuidado seguro nas instituições, em especial nos hospitais e, principalmente, no centro cirúrgico. Assim, a aquisição de competências relacionadas à gestão desses serviços é imprescindível para o alcance desse objetivo.

As competências referem-se ao conhecimento do indivíduo, às suas habilidades técnicas e não técnicas e a uma atitude proativa; e são definidas como um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar e transferir conhecimentos, recursos e habilidades que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo⁵.

A associação entre competências e segurança do paciente tem sido abordada na literatura⁶⁻¹¹, com especial destaque para a comunicação^{8,11} e para a liderança¹⁰. No entanto, sabe-se que, no âmbito da gestão da segurança, é primordial conhecer todas as competências necessárias para torná-la efetiva e eficaz, tendo como foco o cuidado oferecido. Por esse motivo, questiona-se: quais são as competências gerenciais relacionadas à segurança do paciente?

Tal resposta poderá fornecer elementos para a educação permanente nas instituições, subsidiar um plano de desenvolvimento individual aos profissionais e avançar no conhecimento a respeito dessa temática.

OBJETIVO

Identificar as competências gerenciais relacionadas à segurança do paciente.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa, elaborada conforme as seguintes etapas:

1. definição do objetivo da revisão integrativa;
2. estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos artigos (seleção da amostra);
3. definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados;
4. análise dos resultados;
5. discussão e apresentação dos resultados;
6. apresentação da revisão¹².

Foram incluídos artigos publicados no período entre 2005 e 2017, nos idiomas inglês, português e espanhol, cujos textos estivessem disponíveis na íntegra na base de dados consultada e abordassem a temática proposta. Vale ressaltar que o recorte temporal foi estabelecido mediante a publicação, em 2005, pela OMS, da Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, fato que chamou a atenção do mundo e levou ao desenvolvimento de diversas pesquisas sobre o assunto.

Documentos como carta ao editor, resenhas, editoriais e capítulos de livros foram excluídos, assim como pesquisas publicadas por profissionais de outras áreas do conhecimento, que não do campo da saúde.

Para a seleção dos artigos, foi utilizada a base de dados *Public Medline* (PubMed), e os descritores: *professional competence*, *leadership* e *patient safety*. A utilização simultânea desses três descritores resultou em poucas publicações, portanto optou-se pela seleção dos artigos capturados nas buscas realizadas com as combinações *leadership AND patient safety* (255) e *professional competence AND patient safety* (400), totalizando 655 artigos. A seleção inicial ocorreu pela leitura do título e do resumo dessas publicações; após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, 34 artigos foram escolhidos para integrar este estudo (Figura 1).

A coleta de dados ocorreu durante o mês de junho de 2017. Os artigos foram lidos na íntegra e analisados quanto à pertinência ao assunto e à similaridade entre os textos, o que permitiu sintetizar o conteúdo acerca de cada competência, identificar as relações existentes entre elas e criar categorias

para apresentação e discussão de tais achados. Além disso, as publicações foram codificadas, utilizando-se a letra “A” seguida de um número cardinal, para facilitar sua apresentação e identificação nos quadros que compuseram este estudo. Também foram extraídos dos artigos instrumentos de avaliação e técnicas para o desenvolvimento de competências.

Por se tratar de uma revisão integrativa, na qual não houve participação ou envolvimento de seres humanos, não foi necessária aprovação prévia de Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Os 34 artigos referentes às competências voltadas à segurança do paciente foram publicados entre 2008 e 2016,

sendo 3% em 2008, 15% em 2009, 12% em 2010, 6% em 2011, 15% em 2012, 25% em 2013, 6% em 2014, 6% em 2015 e 12% em 2016. Não houve publicações nos anos de 2005, 2006, 2007 e 2017.

Foram identificados 14 países de origem das publicações, sendo que os Estados Unidos concentraram 32% e o Reino Unido, 25% dos artigos, seguidos do Canadá, com 12%, Austrália, Nova Zelândia e Suécia, com 5%, e Coreia do Sul, Dinamarca, Etiópia, Holanda, Israel, Japão, Suíça e Taiwan, com 2% das pesquisas cada um (Quadro 1). Não houve, no período analisado, artigos brasileiros sobre o tema na base de dados consultada.

Os artigos selecionados abordaram competências relacionadas à segurança do paciente, descreveram ferramentas que auxiliam na construção dessas ferramentas e apresentaram

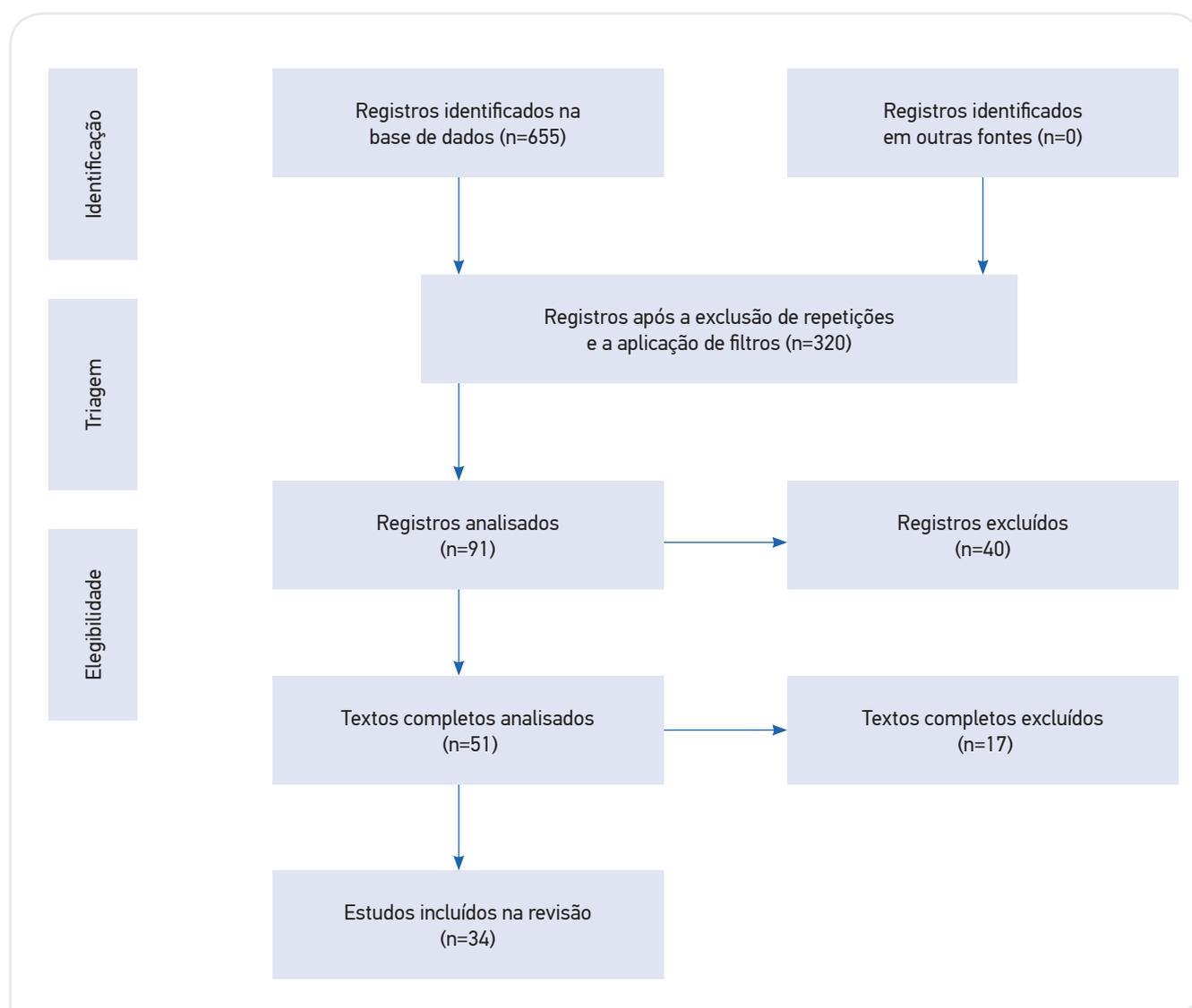


Figura 1. Fluxograma da seleção de publicações. São Paulo, 2017.

Quadro 1. Distribuição dos artigos selecionados, com demonstração do código, título, ano, país e revista. São Paulo, 2017.

Código	Título do artigo	Ano	País	Revista
A1 ¹³	<i>What's makes maternity teams effective and safe? Lessons from a series of research on teamwork, leadership and team training</i>	2013	Reino Unido	<i>Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica</i>
A2 ¹⁴	<i>Training and simulation for patient safety</i>	2010	Reino Unido, Etiópia, Estados Unidos, Japão, Israel e Canadá	<i>Quality & Safety Health Care</i>
A3 ¹⁵	<i>The Patient Safety OSCE for PGY-1 Residents: A Centralized Response to the Challenge of Culture Change</i>	2009	Estados Unidos	<i>Teaching and Learning in Medicine</i>
A4 ¹⁶	<i>The patient safety chain: Transformational leadership's effect on patient safety culture, initiatives, and outcomes</i>	2009	Estados Unidos	<i>Journal of Operations Management</i>
A5 ⁶	<i>The H-PEPSS: an instrument to measure health professionals' perceptions of patient safety competence at entry into practice</i>	2012	Canadá	<i>BMJ Quality & Safety</i>
A6 ¹⁷	<i>Team training for surgical trainee</i>	2011	Estados Unidos	<i>The Surgeon, Journal of the Colleges of Surgeons of Edinburgh and Ireland</i>
A7 ⁷	<i>Self-reported patient safety competence among new graduates in medicine, nursing and pharmacy</i>	2013	Canadá	<i>BMJ Quality & Safety</i>
A8 ¹⁸	<i>Safety in numbers 2: Competency modelling and diagnostic error assessment in medication dosage calculation problem-solving</i>	2013	Reino Unido, Nova Zelândia, Estados Unidos	<i>Nurse Education in Practice</i>
A9 ¹⁹	<i>Safe eye surgery: non-technical aspects</i>	2011	Reino Unido	<i>Eye</i>
A10 ²	<i>Review article: Simulation: a means to address and improve patient safety</i>	2013	Canadá	<i>Canadian Journal of Anesthesia</i>
A11 ²⁰	<i>Quality and Safety Initiatives in the Future Practice of Surgery: Meeting Patient Demands for Enhanced Professionalism</i>	2009	Estados Unidos	<i>Surgery Today</i>
A12 ²¹	<i>Patient Safety in the Obstetric and Gynecologic Office Setting</i>	2013	Estados Unidos	<i>Obstetrics & Gynecology Clinics of North America</i>
A13 ⁸	<i>Patient safety and communication: A new assessment for doctors trained in countries where language differs from that of the host country: Results of a pilot using a domain-based assessment</i>	2014	Reino Unido	<i>Patient Education and Counseling</i>
A14 ⁹	<i>Nurses values, attitudes and behavior related to falls prevention</i>	2009	Austrália	<i>Journal of Clinical Nursing</i>
A15 ²²	<i>Non-technical skills of anaesthetic assistants in the perioperative period: a literature review</i>	2012	Reino Unido	<i>British Journal of Anaesthesia</i>
A16 ³	<i>Improving patient safety in the operating theatre and perioperative care: obstacles, interventions, and priorities for accelerating progress</i>	2012	Reino Unido, Estados Unidos	<i>British Journal of Anaesthesia</i>
A17 ²³	<i>Implementing an interprofessional patient safety learning initiative: insights from participants, project leads and steering committee members</i>	2013	Canadá	<i>BMJ Quality & Safety</i>
A18 ²⁴	<i>Human factors in resuscitation teaching</i>	2012	Reino Unido	<i>Resuscitation</i>
A19 ²⁵	<i>How excellent anaesthetists perform in the operating theatre: a qualitative study on non-technical skills</i>	2013	Suécia	<i>British Journal of Anaesthesia</i>
A20 ²⁶	<i>Examining patient safety attitudes among urology trainee</i>	2014	Reino Unido	<i>BJU International</i>
A21 ¹⁰	<i>Ensuring patient safety through effective leadership behavior: a literature review</i>	2010	Suíça	<i>Safety Science</i>

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Código	Título do artigo	Ano	País	Revista
A22 ²⁷	<i>Emotional stability of nurses: impact on patient safety</i>	2009	Taiwan	<i>Journal of Advanced Nursing</i>
A23 ²⁸	<i>Does Team Training Work? Principles for Health Care</i>	2008	Estados Unidos	<i>Academic Emergency Medicine</i>
A24 ¹¹	<i>Development and reliability of the explicit professional oral communication observation tool to quantify the use of non-technical skills in healthcare</i>	2013	Holanda	<i>BMJ Quality & Safety</i>
A25 ²⁹	<i>Developing a program, a curriculum, a scenario</i>	2013	Estados Unidos	<i>Seminars in Perinatology</i>
A26 ³⁰	<i>Cultural safety and the socioethical nurse</i>	2010	Nova Zelândia	<i>Nursing Ethics</i>
A27 ³¹	<i>Creating Champions for Health Care Quality and Safety</i>	2010	Estados Unidos	<i>American Journal of Medical Quality</i>
A28 ³²	<i>Creating a culture of safety by coaching clinicians to competence</i>	2013	Austrália	<i>Nurse Education Today</i>
A29 ³³	<i>Simulation for operational readiness in a new freestanding Emergency Department: strategy and tactics</i>	2016	Estados Unidos	<i>Simulation in Healthcare</i>
A30 ³⁴	<i>An interprofessional training course in crises and human factors for perioperative teams</i>	2016	Reino Unido	<i>Journal of Interprofessional Care</i>
A31 ³⁵	<i>Strengthening leadership as a catalyst for enhanced patient safety culture: a repeated cross-sectional experimental study</i>	2016	Dinamarca	<i>BMJ Open</i>
A32 ³⁶	<i>Trauma team leaders' non-verbal communication: video registration during trauma team training</i>	2016	Suécia	<i>Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine</i>
A33 ³⁷	<i>Teamwork education improves trauma team performance in undergraduate health professional students</i>	2015	Estados Unidos	<i>Journal of Educational Evaluation for Health Professions</i>
A34 ³⁸	<i>Teamwork and clinical error reporting among nurses in Korean hospitals</i>	2015	Coreia do Sul	<i>Asian Nursing Research</i>

instrumentos de avaliação de habilidades e técnicas para o seu desenvolvimento pelos profissionais de saúde.

Foram identificadas 11 competências: liderança, cultura da segurança, trabalho em equipe, comunicação, advocacia, manejo de risco, competência conceitual, competência funcional, inteligência emocional, tomada de decisão e gestão e planejamento centrado na segurança. Liderança foi citada e analisada em 20 artigos; trabalho em equipe, em 19; comunicação, em 17; e cultura da segurança, em 8. Já o apontamento da advocacia como competência para a segurança do paciente foi apresentado por um artigo apenas.

Os artigos apresentaram os conceitos de competências de modo inovador, considerando as questões relacionadas à segurança do paciente, tais como preocupação com a ocorrência de incidentes, encorajamento para a participação do paciente, minimização de erros, identificação de erros, entre outros (Quadro 2). Verificou-se, ainda, a utilização de técnicas e instrumentos específicos para o desenvolvimento das

competências pelos profissionais, apontando para diversos modos de ensinar e aprender nesse contexto.

DISCUSSÃO

O presente estudo apresenta um número expressivo de artigos que tratam de competências específicas para a segurança do paciente. Todavia, ressalta-se que esse assunto tem uma abordagem recente, visto que as publicações ocorreram a partir de 2008, o que demonstra a necessidade de se olhar para a questão de um modo diferente, isto é, transformar a formação e o desenvolvimento dos profissionais para a prática assistencial e a gestão dos sistemas de saúde^{15,28}.

O estudo e o ensino da segurança do paciente são considerados recentes nas instituições assistenciais e formadoras, e a atividade educacional é uma forma de alertar para os riscos dentro do processo assistencial que advêm, em muitos

Quadro 2. Competências relacionadas à segurança do paciente, definição e instrumentos e técnicas para o seu desenvolvimento. São Paulo, 2017.

Competências	Definição	Instrumentos e Técnicas	Artigos
Liderança	Capacidade de dar direção a um grupo de pessoas. Tem como objetivos, no contexto da segurança do paciente, o alcance de um ambiente acolhedor e livre de culpa e a construção de uma equipe e organização centradas na segurança e no alcance de melhores resultados. É o profissional quem auxilia na construção da cultura da segurança na instituição e trabalha para que ela seja efetiva e afetivamente acolhida por todos os membros da equipe.	Modelo de liderança transformadora Coaching TeamSTEPPS ^I OTAS ^{II} Revised NOTECHS ^{III} /Oxford NOTECHS ^{IV} /T-NOTECHS ^V NOTSS ^{VI} Ottawa GRS ^{VII} MHPTS ^{VIII} OSCAR ^{IX} EPOC ^X Teamwork Perceptions Questionnaire Simulação/Briefing/Debriefing	A1 – A2 – A4 – A6 – A9 – A10 – A12 – A15 – A16 – A18 – A20 – A21 – A24 – A25 – A28 – A30 – A31 – A32 – A33 – A34
Cultura da segurança	Cultura na qual todos os trabalhadores assumem a responsabilidade pela segurança, fazendo com que priorizem a segurança acima de outros interesses. Oferece encorajamento e recompensas na identificação, notificação e resolução dos problemas. Promove, a partir da ocorrência de incidentes, o aprendizado organizacional.	H-PEPSS ^{XI} Simulação/Briefing/Debriefing	A1 – A4 – A5 – A7 – A11 – A12 – A26 – A28
Trabalho em equipe	Atuação conjunta de membros que se apoiam mutuamente, apresentam comunicação clara e objetiva e almejam a segurança do paciente. Para o alcance de boa performance, é necessário: liderança eficiente, compromisso e treinamento contínuo.	OSCE ^{XII} H-PEPSS ^{XI} TeamSTEPPS ^I Revised NOTECHS ^{III} /Oxford NOTECHS ^{IV} /T-NOTECHS ^V ANTS ^{XIII} MHPTS ^{VIII} OSCAR ^{IX} EPOC ^X Teamwork Perceptions Questionnaire Simulação / Briefing / Debriefing	A1 – A2 – A3 – A5 – A6 – A7 – A9 – A10 – A15 – A16 – A17 – A18 – A20 – A23 – A24 – A30 – A32 – A33 – A34
Comunicação	A comunicação é uma competência chave para a segurança do paciente. Profissionais de saúde devem estar aptos para se comunicarem efetivamente com seus pares e clientes, para que haja compreensão mútua, suporte aos relacionamentos significativos e envolvimento nas decisões sobre o cuidado.	Comunicação círculo-fechado Técnica SBAR OSCE ^{XII} H-PEPSS ^{XI} OTAS ^{II} Revised NOTECHS ^{III} /Oxford NOTECHS ^{IV} /T-NOTECHS ^V NOTSS ^{VI} Ottawa GRS ^{VII} OSCAR ^{IX} TeamSTEPPS ^I Teamwork Perceptions Questionnaire Simulação/Briefing/Debriefing	A1 – A2 – A3 – A4 – A5 – A9 – A12 – A13 – A15 – A16 – A18 – A24 – A29 – A30 – A32 – A33 – A34
Advocacia	Ação positiva que resulta em mudança. Seu exercício favorece a transformação, por meio da atuação do profissional, da realidade em que o cuidado acontece. A defesa do paciente é parte fundamental da advocacia.	Simulação/Briefing/Debriefing	A2
Manejo do risco	Correta identificação dos riscos, com seus respectivos atores, propostas e execução de protocolos para prevenção e diminuição de danos e avaliação de sua eficácia.	H-PEPSS ^{XI} Simulação/Briefing/Debriefing	A5 – A11 – A14

Continua...

Quadro 2. Continuação.

Competências	Definição	Instrumentos e Técnicas	Artigos
Competência conceitual	Conhecimento profundo e crítico acerca da temática segurança do paciente para que, assim, sejam possíveis a real avaliação e o estabelecimento de propostas de resolução dos problemas encontrados.	Simulação/Briefing/Debriefing	A5 – A8 – A10 – A12 – A18
Competência funcional	Habilidade de transformação do conhecimento e da teoria em aplicações práticas, além do efetivo manuseio de ferramentas que auxiliem as ações.	Simulação/Briefing/Debriefing	A8 – A10 – A12 – A18
Inteligência emocional	Capacidade de manter a estabilidade emocional diante de situações não planejadas. A estabilidade emocional tem sido descrita como a tendência de manter-se confiante e seguro.	Música Simulação/Briefing/Debriefing	A18 – A19 – A20 – A22
Tomada de decisão	Ação na qual se avalia determinada situação com seus desdobramentos e se faz uma decisão por um caminho determinado. Na segurança do paciente, essa ação torna-se mais complexa, pois muitas vezes ocorrerá a partir de uma situação não planejada e causadora de estresse.	Revised NOTECHS ^{III} /Oxford NOTECHS ^V /T-NOTECHS ^V NOTSS ^{VI} ANTS ^{XIII} OSCAR ^{IX} TeamSTEPS ^I Simulação/Briefing/Debriefing	A9 – A10 – A14 – A15 – A16 – A28 – A33
Gestão e planejamento centrado na segurança	Compromisso e ações gerenciais e de planejamento que têm como prioridade a segurança do paciente. Permanecem centralizados e percorrem todas as áreas e protocolos institucionais.	EPOC ^{IX} Simulação/Briefing/Debriefing	A2 – A11 – A14 – A19 – A24 – A27 – A28

^ITeam Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety; ^{II}Observational Teamwork Assessment for Surgery; ^{III}Revised Non-technical Skills; ^{IV}Oxford Non-technical Skills; ^VTrauma Non-technical Skills; ^{VI}Non-technical Skills for Surgeons; ^{VII}Ottawa Crisis Resource Management Global Rating Scale; ^{VIII}Mayo High Performance Teamwork Scale; ^{IX}Observational Skill-based Clinical Assessment Tool for Resuscitation; ^XExplicit Professional Oral Communication; ^{XI}Health Professional Education in Patient Safety Survey; ^{XII}Objective Structured Clinical Exam; ^{XIII}Anesthesiologists Non-technical Skills.

casos, das falhas operacionais do sistema de atendimento. Portanto, é esperado que esses estudos estejam vinculados aos Estados Unidos, ao Reino Unido, ao Canadá e à Austrália, que foram precursores nas pesquisas relacionadas à temática, propiciaram o entendimento dos fatores causais e culturais e introduziram iniciativas abrangentes em seus territórios, de modo a modificar a cultura dentro das organizações^{7,14,32,34}.

Embora estudos brasileiros relacionados a erros e eventos adversos dentro do sistema de saúde não sejam escassos, o estudo das competências ainda é um desafio para os pesquisadores no cenário nacional. Espera-se um maior amadurecimento nas organizações de assistência e de formação, induzido pela necessidade de se implantar o Programa Nacional de Segurança do Paciente, lançado pelo Ministério da Saúde, em 2003, que objetiva monitorar e prevenir, em hospitais e outras unidades de saúde, os incidentes causadores de danos na assistência ao usuário³⁹.

No estudo em questão³⁹, as competências mais frequentes foram liderança, trabalho em equipe e comunicação. Estudos sobre liderança não são incomuns na literatura; todavia, a

liderança voltada para a segurança do paciente destaca um líder que propicia um ambiente acolhedor e livre de culpa, possibilitando o crescimento da equipe nas questões que dizem respeito à segurança do paciente, transformando a realidade vigente relacionada a punições e advertências diante de erros em um ambiente de aprendizado^{13,26,35,36,38}.

O trabalho em equipe é essencial para a segurança do paciente e sua importância tende a aumentar devido a fatores como maior complexidade das doenças, crescimento das especializações no atendimento, elevação de comorbidades, escassez de força de trabalho, entre outros. Os trabalhos em saúde envolvem muitos profissionais e precisam ser bem coordenados, devendo haver boa comunicação entre eles em todos os momentos. Assim, o trabalho em equipe destaca-se como uma competência fundamental^{6,14,34,37}. O cenário cirúrgico é um excelente exemplo dessa importância, e a implantação do protocolo de cirurgia segura é uma ferramenta que propicia a participação dos profissionais no sentido de evitar erros e eventos adversos relacionados aos procedimentos¹.

Contudo, para que se faça um trabalho em equipe adequado, que significa desenvolver um trabalho coletivo, com diversas intervenções técnicas, interação de profissionais de diferentes áreas e construído por meio de uma relação mutual, é necessário observar uma de suas premissas principais: a qualidade da comunicação entre os integrantes. Sabe-se que o fator causal mais frequente para a ocorrência de erros e eventos adversos dentro do sistema de saúde é a comunicação inadequada^{8,11,36,37}.

Por essa razão, inúmeros estudos têm sido conduzidos no sentido de estabelecer uma comunicação efetiva entre os membros da equipe, por meio de um processo estruturado e honesto entre os profissionais de saúde e os pacientes, principalmente após estes terem sofrido danos^{8,11,17,38}.

Verifica-se, também, que surgem novas competências relacionadas à segurança do paciente, como a advocacia, que tem foco na defesa do paciente, tornando-o prioritário dentro do serviço em contraponto às questões relacionadas à estrutura ou à organização. Trata-se de uma preocupação com o paciente em relação a seu tratamento e sua necessidade de cuidados, à sua compreensão diante dos consentimentos informados e ao estímulo para o esclarecimento de dúvidas quanto às suas necessidades assistenciais. Tal competência implica em saber ouvir o paciente, saber negociar, conhecer a equipe de trabalho, ter conhecimentos apurados sobre o processo administrativo e as ferramentas de melhoria da qualidade^{14,15,17}.

O presente estudo ainda indica o desenvolvimento das competências com instrumentos e técnicas diferenciados, o

que permite supor que o ensino e a aprendizagem realizados de forma tradicional, dentro de um paradigma positivista, disciplinarmente organizado, não cabem no contexto da segurança do paciente. Dessa forma, educadores, gestores e professores, além de estarem continuamente preparados em seus conhecimentos teóricos, devem utilizar metodologias educativas inovadoras, que permitam aos profissionais e estudantes transformar informações em conhecimentos significativos e aplicáveis^{8,17,29,33,36}.

A limitação deste estudo centra-se na utilização de apenas uma base de dados para a busca de artigos. Porém, o material encontrado e a análise feita permitem identificar competências importantes para a gestão da segurança do paciente, bem como indicam a possibilidade de se realizar novos estudos que aprimorem o seu desenvolvimento.

CONCLUSÃO

A identificação das competências relacionadas à segurança do paciente possibilitou defini-las no contexto da gestão e, principalmente, verificar estratégias para o seu desenvolvimento. Estudos subsequentes podem aplicar essas estratégias e testar sua evidência. Isso possibilitará aos gestores das instituições planejar a implementação da cultura de segurança de uma maneira mais efetiva e concreta, trazendo inúmeros benefícios às organizações e a seus clientes.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Medication without harm: WHO's Third Global Patient Safety Challenge [Internet]. Geneva: World Health Organization, 2017 [cited 2017 July 8]. Available from: <http://who.int/patientsafety/medication-safety/en/>
2. Naik VN, Brien SE. Review article: simulation: a means to address and improve patient safety. *Can J Anaesth*. 2013;60(2):192-200.
3. Sevdalis N, Hull L, Birnbach DJ. Improving patient safety in the operating theatre and perioperative care: obstacles, interventions, and priorities for accelerating progress. *Br J Anaesth*. 2012;109:i3-16.
4. Landrigan CP, Parry GJ, Bones CB, Hackbarth AD, Phil M, Goldmann DA, et al. Temporal trends in rates of patient harm resulting from medical care. *N Engl J Med*. 2010;363:2124-34.
5. Fleury MTL. Construindo o conceito de competência. *Rev Adm Contemp*. 2001:183-96.
6. Ginsburg L, Castel E, Tregunno D, Norton PG. The H-PEPSS: an instrument to measure health professionals' perceptions of patient safety competence at entry into practice. *BMJ Qual Saf*. 2012;21:676-84.
7. Ginsburg L, Tregunno D, Norton PG. Self-reported patient safety competence among new graduates in medicine, nursing and pharmacy. *BMJ Qual Saf*. 2013;22:147-54.
8. Cushing AM, Ker JS, Kinnersley P, McKeown P, Silverman J, Patterson J, et al. Patient safety and communication: a new assessment for doctors trained in countries where language differs from that of the host country: results of a pilot using a domain-based assessment. *Patient Educ Couns*. 2014;95(3):332-9.
9. Dempsey J. Nurses values, attitudes and behavior related to falls prevention. *J Clin Nurs*. 2009;18(6):838-48.

10. Kunzle B, Kolbe M, Grote G. Ensuring patient safety through effective leadership behavior: a literature review. *Saf Sci*. 2010;48(1):1-17.
11. Kemper PF, Noord IV, Bruijine M, Knol DL, Wagner C, Dyck CV. Development and reliability of the explicit professional oral communication observation tool to quantify the use of non-technical skills in healthcare. *BMJ Qual Saf*. 2013;22(7):586-95.
12. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-764.
13. Siassakos D, Fox R, Bristowe K, Angouri J, Hambly H, Robson L, et al. What's makes maternity teams effective and safe? Lessons from a series of research on teamwork, leadership and team training. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2013;92(11):1239-43.
14. Aggarwal R, Mytton OT, Derbrew M, Hananel D, Heydenburg M, Issenberg B, et al. Training and simulation for patient safety. *Qual Saf Health Care*. 2010;19(Suppl 2):i34-43.
15. Wagner DP, Hoppe RB, Lee CP. The Patient Safety OSCE for PGY-1 Residents: A Centralized response to the challenge of culture change. *Teach Learn Med*. 2009;21(1):8-14.
16. Mcfadden KL, Henagan SC, Gowen CR. The patient safety chain: Transformational leadership's effect on patient safety culture, initiatives, and outcomes. *J Operations Manag*. 2009;27(5):390-404.
17. Sanfey H, McDowell C, Meier AH, Dunnington GL. Team training for surgical trainee. *Surg (Edinb)*. 2011;9(Suppl 1):S32-4.
18. Weeks KW, Hutton BM, Young S, Coben D, Clochesy JM, Pontin D. Safety in Numbers 2: Competency modelling and diagnostic error assessment in medication dosage calculation problem-solving. *Nurse Educ Pract*. 2013;13(2):e23-32.
19. Azuara-Blanco A, Reddy A, Wilkinson G, Flin R. Safe eye surgery: non-technical aspects. *Eye (Lond)*. 2011;25(9):1109-11.
20. Russell TR. Quality and safety initiatives in the future practice of surgery: meeting patient demands for enhanced professionalism. *Surg Today*. 2009;39(9):739-45.
21. Keats JP. Patient safety in the obstetric and gynecologic office setting. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2013;40(4):611-23.
22. Rutherford JS, Flin R, Mitchell L. Non-technical skills of anaesthetic assistants in the perioperative period: a literature review. *Br J Anaesth*. 2012;109(1):27-31.
23. Jeffs L, Abramovich IA, Hayes C, Smith O, Tregunno D, Chan WH, et al. Implementing an interprofessional patient safety learning initiative: insights from participants, project leads and steering committee members. *BMJ Qual Saf*. 2013;22(11):923-30.
24. Norris EM, Lockey AS. Human factors in resuscitation teaching. *Resuscitation*. 2012;83(4):423-7.
25. Larsson J, Holmström IK. How excellent anaesthetists perform in the operating theatre: a qualitative study on non-technical skills. *Br J Anaesth*. 2013;110(1):115-21.
26. Geraghty A, Reid S, McIlhenny C. Examining patient safety attitudes among urology trainee. *BJU Int*. 2014;113(1):167-75.
27. Teng CI, Chang SS, Hsu KH. Emotional stability of nurses: impact on patient safety. *J Adv Nurs*. 2009;65(10):2088-96.
28. Salas E, Dias-Granados D, Weaver SJ, King H. Does team training work? Principles for health care. *Acad Emerg Med*. 2008;15(11):1002-9.
29. Birsner ML, Satin AJ. Developing a program, a curriculum, a scenario. *Semin Perinatol*. 2013;37(3):175-8.
30. Woods M. Cultural safety and the socioethical nurse. *Nurs Ethics*. 2010 Nov;17(6):715-25.
31. Holland R, Meyers D, Hildebrand C, Bridges AJ, Roach MA, Vogelman B. Creating champions for health care quality and safety. *Am J Med Qual*. 2010 Mar-Apr;25(2):102-8.
32. Duff B. Creating a culture of safety by coaching clinicians to competence. *Nurse Educ Today*. 2013;33(10):1108-11.
33. Kerner Jr. RL, Gallo K, Cassara M, D'Angelo J, Egan A, Simmons JG. Simulation for operational readiness in a new freestanding Emergency Department: strategy and tactics. *Simul Healthc*. 2016;11(5):345-56.
34. Stephens T, Hunningher A, Mills H, Freeth D. An interprofessional training course in crises and human factors for perioperative teams. *J Interprof Care*. 2016;30(5):685-8.
35. Kristensen S, Christensen KB, Jaquet A, Beck CM, Sabroe S, Bartels P, et al. Strengthening leadership as a catalyst for enhanced patient safety culture: a repeated cross-sectional experimental study. *BMJ Open*. 2016;6(5):e010180.
36. Härgestam M, Hultin M, Brulin C, Jacobsson M. Trauma team leaders' non-verbal communication: video registration during trauma team training. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2016;24:37.
37. Baker VO, Cuzzola R, Knox C, Liotta C, Cornfield CS, Tarkowski RD, et al. Teamwork education improves trauma team performance in undergraduate health professional students. *J Educ Eval Health Prof*. 2015;12:36.
38. Hwang JI, Ahn J. Teamwork and clinical error reporting among nurses in Korean hospitals. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*. 2015;9(1):14-20.
39. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 529, de 1 de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). *Diário Oficial da União* [Internet]. 2013 [cited on 2015 Aug 14];Seção 1:43-4. Available from: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0529_01_04_2013.html

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 regulamenta 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, 150 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 150 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.

PRODUÇÃO EDITORIAL



FILANTROPIA

Rua Bela Cintra, 178, Cerqueira César – São Paulo/SP - CEP 01415-000
Zeppelini – Tel: 55 11 2978-6686 – www.zeppelini.com.br
Filantropia – Tel: 55 11 2626-4019 – www.institutofilantropia.org.br

