

ISSN IMPRESSO 1414-4425
ISSN ONLINE 2448-0525

REVISTA SOBECC

VOL. 21, N. 2 – ABRIL/JUNHO 2016

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 de Atenção a Saúde do Adulto e Idoso 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 de Enfermagem do Hospital Israelita Albert Einstein. 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

Adelaide de Mattia Rocha (Professora Associada da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil), Adriana Cristina de Oliveira (Professor Associado da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, MG, Brasil), Anaclara Ferreira Veiga Tipple (Professora Associada da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás – UFG, Goiânia, GO, Brasil), Aparecida de Cássia Giani Peniche (Professor Doutor, Livre Docente da Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo, SP, Brasil), Dulcilene Pereira Jardim (Assistente de Coordenação e Professor do Curso de Especialização em Enfermagem em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização da Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein – FICSAE, São Paulo, SP, 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), Jacqueline Ramos de Andrade Antunes Gomes (Enfermeira da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, DF, 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), 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), Patricia Treviso (Professora do Centro Universitário Metodista IPA, Porto Alegre, RS, 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 Caregnatto (Professor Adjunto de Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre – UFCSA, Porto Alegre, RS, Brasil), Rúbia Aparecida Lacerda (Professora Associada do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica, Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – EEUSP, São Paulo, SP, 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 Cecilia 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) / 2448-0525 (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

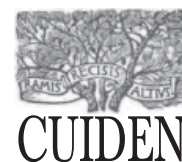
Sirlene Aparecida Negri Glasenapp, SOBECC, Brasil
Maria Elizabeth Jorgetti, Brasil
Claudia Martins Stival, Brasil

Assessoria OJS/SEER 2015-2016

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

Produção Editorial

Zeppelini Publisher/Instituto Filantropial
www.zeppelini.com.br



ISSN IMPRESSO 1414-4425
ISSN ONLINE 2448-0525

Os artigos assinados são de responsabilidade dos autores.

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



Endereço Postal

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

- 67 A importância da divulgação do conhecimento científico para a prática da Enfermagem Cirúrgica**
Dulce Barbosa, Elena Bohomol

ARTIGOS ORIGINAIS

- 68 Frequência de hipotermia não intencional no perioperatório de cirurgias eletivas**
Unintentional hypothermia frequency in the perioperative period of elective surgeries
Frecuencia de hipotermia não intencional sin perioperatório de cirurgias eletivas
Elaine Ribeiro, Natália Tabian Navarro, Viviane Cristina Bastos Armede, Hevelline Sponton Rodrigues, Janaína Pavaneli do Valle, Erika Christiane Marocco Duran
- 75 Tenho sede! Vivência do paciente cirúrgico no período perioperatório**
I am thirsty! Experience of the surgical patient in the perioperative period
Tengo sed! Vivencia del paciente quirúrgico en el período perioperatorio
Larissa Cristina Jacovenco Rosa da Silva, Patricia Aroni, Lígia Fahl Fonseca
- 82 Gestão em centro cirúrgico: identificação de desperdícios**
Management of a surgical center: identification of wastes
Gestión en el centro quirúrgico: identificación de residuos
Maria José do Nascimento Silva, Adagenor Lobato Ribeiro
- 90 Pós-operatório de pacientes com câncer colorretal estomizados: uma análise abrangente**
Postoperative period of ostomized patients with colorectal cancer: a comprehensive analysis
Post operatorio en las personas con cáncer colorrectal estomizadas: un análisis abrangente
Suellen Cristina Rodrigues, Selme Silqueira de Matos, Aidê Ferreira Ferraz, Miguir Terezinha Vieccelli Donoso, Eline Lima Borges, Salete Maria de Fátima Silqueira, Adelaide De Matti, Daniela Mascarenhas de Paula
- 97 Implantação e funcionamento de sala híbrida em hospital privado de São Paulo**
Deployment and operation of a hybrid operating room in a private hospital in São Paulo
Despliegue y funcionamiento de sala de operaciones híbrida en un hospital privado de São Paulo
Poliana Souza Neves de Oliveira, Rachel de Carvalho

ARTIGO DE REVISÃO

- 103 Análise do uso de fitas de marcação de instrumentais cirúrgicos: revisão integrativa**
Analysis of the use of surgical instruments marking tapes: integrative review
Análisis del uso de cintas adhesivas de marcación de los instrumentos quirúrgicos: revisión integradora
Carla Aparecida do Nascimento Mozer, Giovana Abrahão de Araújo Moriya

RELATOS DE EXPERIÊNCIA

- 112 Enovelamento do fio guia em cateter central de inserção periférica (PICC): rara complicação**
Knoted guidewire in peripherally inserted central catheters (PICC): a rare complication
Enredado del alambre guía en el catéter central de la inserción periférica (PICC): complicación infrecuente
Sirlene Cristina de Almeida Santos, Ana Paula Rolim, Nicole Acácia Cabral Nunes, Elena Bohomol, Manoel Carlos Prieto Velhote
- 116 Implantação de antissepsia cirúrgica alcoólica das mãos: relato de experiência**
Implementation of alcohol-based surgical hand antisepsis: experience report
Implantación de una antissepsia quirúrgica alcohólica de las manos: relato de experiencia
Juliana Prates, Ariane Batista Monteiro, Francyne Lopes, Diego Stumpfs, Gabrielli Guglielmi, Gabriel Narvaez, Roseli Cristofolini Bobsin, Rita Catalina Aquino Caregnato

II INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A IMPORTÂNCIA DA DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO PARA A PRÁTICA DA ENFERMAGEM CIRÚRGICA

DOI: 10.5327/Z1414-4425201600020001

Os avanços tecnológicos e esforços científicos para divulgação do conhecimento que vem ocorrendo nas últimas décadas colocam os profissionais da saúde frente ao desafio de se manter continuamente atualizados. Para isto é necessário decidir, tanto de forma rápida e criteriosa quais artigos devem ser lidos como estar suficientemente treinados para fazer uma análise crítica da literatura. Muitas vezes nos perguntamos: quando uma pesquisa traz impacto para a prática e quando gera uma evidência científica?

Evidência científica se dá quando o resultado da pesquisa é fruto de delineamentos elaborados com rigor metodológico que minimiza as chances de “viés/bias”, ou seja, um tipo de erro que, sistematicamente, distorce os resultados. A matéria-prima da evidência científica é a Epidemiologia Clínica, uma das ciências básicas que traz bases matemáticas e estatísticas associadas à prevenção de tendências que nos levam a resultados de pesquisa fundamentados em conclusões científicas básicas e confiáveis.

A tomada de decisão na área da saúde é bastante complexa e deveria ser adotada mediante identificação criteriosa da força e nível da evidência da pesquisa. Por exemplo, uma revisão sistemática com metanálise gera uma forte evidência, um ensaio clínico é considerado nível 1 de evidência, um estudo de coorte nível 2 e um estudo caso-controle nível 3. Somado a isto, a prática na área da saúde deveria ser sustentada por pesquisas que geram evidências.

A finalidade do consumo da pesquisa clínica de qualidade é fundamental para os profissionais da saúde porque dá alicerce forte para avaliar criticamente a prática em relação aos achados de pesquisa e promover mudanças baseadas em evidências. O grande desafio desta próxima década é formar e capacitar profissionais da área da saúde com discernimento para entender significância

clínica e estatística, com competência quer para medir o impacto de uma pesquisa clínica, quer para saber se a intervenção proposta traz redução da morbimortalidade e melhoria na qualidade de vida dos pacientes atendidos em serviços de saúde^{1,2}.

A Enfermagem de Centro Cirúrgico vivencia diuturnamente experiências que geram possibilidades de pesquisa e inúmeras perguntas ainda não respondidas. Encorajamos estes enfermeiros a se aproximarem das Universidades para serem orientados na condução da busca das respostas para seus questionamentos visando à possibilidade de gerar novos conhecimentos.

Desta forma, a Revista da Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização — Rev. SOBECC — inicia uma nova etapa de incentivo pela divulgação do conhecimento visando ao aprimoramento e atualização dos profissionais de enfermagem que prestam assistência ao paciente cirúrgico. A atual gestão editorial assume o desafio de divulgar pesquisas sustentadas por evidências que traga impacto para a área e que certamente trará benefícios no cuidado à saúde.

Esperamos que o esforço deste Conselho Editorial em colaborar com a divulgação do conhecimento da área possa ser uma ferramenta que contribua e suscite os especialistas a buscar evidências para intervir na prática com segurança.

Dulce Barbosa

Professora Associada, Livre Docente da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo – Unifesp – São Paulo (SP), Brasil

Elena Bohomol

Professora Adjunta, Livre Docente da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo – Unifesp – São Paulo (SP), Brasil

REFERÊNCIAS

1. Barbosa, DA. Importância da pesquisa clínica para a prática na área de saúde. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(1):vii.
2. Barbosa D, Taminato M, Fram D, Belasco A. *Enfermagem Baseada em Evidências.* 1a ed. São Paulo-(SP): Atheneu; 2014.

FREQUÊNCIA DE HIPOTERMIA NÃO INTENCIONAL NO PERIOPERATÓRIO DE CIRURGIAS ELETIVAS

Unintentional hypothermia frequency in the perioperative period of elective surgeries

Frequência de hipotermia não intencional sin perioperatório de cirurgias eletivas

Elaine Ribeiro¹, Natália Tabian Navarro², Viviane Cristina Bastos Armede³, Hevelline Sponton Rodrigues⁴, Janaína Pavaneli do Valle⁵, Erika Christiane Marocco Duran⁶

RESUMO: **Objetivo:** Analisar a frequência de hipotermia não intencional em pacientes submetidos a cirurgias eletivas no período perioperatório, pontuando sua relação com o tipo de anestesia. **Método:** Estudo transversal, descritivo e de abordagem quantitativa, com amostra de 53 pacientes com faixa etária entre 18 e 90 anos, desenvolvido num centro cirúrgico de hospital privado da região Centro-oeste do estado de São Paulo. **Resultados:** O sexo feminino apareceu como variável preponderante (79,3%) e 96,3% dos pacientes avaliados apresentaram hipotermia, com variação entre leve e moderada. O número de pacientes hipotérmicos submetidos à raqui-anestesia foi maior quando comparado àqueles submetidos à geral, tanto na sala de operação (93,5%) quanto na sala de recuperação pós-anestésica (96,8%). **Conclusão:** A hipotermia é um evento comum que acomete uma grande parcela de pacientes submetidos a procedimentos anestésico-cirúrgicos, assim, torna-se imprescindível que o enfermeiro identifique precocemente sua ocorrência, a fim de oferecer uma assistência qualificada e segura a esses pacientes. **Palavras-chave:** Hipotermia. Centros cirúrgicos. Período perioperatório.

ABSTRACT: **Objective:** To analyze the frequency of unintended hypothermia in patients undergoing elective surgery in the perioperative period, scoring its relationship with the type of anesthesia. **Method:** Cross-sectional, descriptive, and quantitative approach study with a sample of 53 patients aged between 18 and 90 years, developed in a surgical center of a private hospital in the Midwest region of the São Paulo State. **Results:** The female gender appeared as a major variable (79.3%), and 96.3% of the assessed patients presented hypothermia, ranging from mild to moderate. The number of hypothermic patients undergoing spinal anesthesia was higher when compared to those undergoing general anesthesia, both in the operation room (93.5%) and in the postanesthetic room (96.8%). **Conclusion:** Hypothermia is a common event that affects a large portion of patients undergoing surgical procedures, so it is essential that nurses early identify the occurrence of this phenomenon to provide a qualified and safe care to these patients.

Keywords: Hypothermia, Surgicenters, Perioperative period

RESUMEN: **Objetivo:** Analizar la frecuencia de hipotermia no intencional en pacientes sometidos a cirugías electivas en el período perioperatorio, señalando su relación con el tipo de anestesia. **Método:** Estudio transversal, descriptivo e de abordaje cuantitativo, con muestra de 53 pacientes en la franja etaria de 18 a 90 años, desarrollado en un quirófano de hospital privado de la región Centro-oeste del estado de São Paulo. **Resultados:** El sexo femenino apareció como variable preponderante (79,3%) e 96,3% de los pacientes evaluados presentaron hipotermia, con variación entre leve y moderada. El número de pacientes hipotérmicos sometidos a anestesia raquídea fue mayor al ser comparado a aquellos sometidos a general, tanto en sala de operación (93,5%) como en la sala de recuperación post-anestésica (96,8%). **Conclusión:** La hipotermia es un evento común que afecta una gran parte de pacientes sometidos a procedimientos anestésico-quirúrgicos, así, se vuelve imprescindible que el enfermero identifique precozmente su ocurrencia, a fin de ofrecer una asistencia calificada y segura a esos pacientes. **Palabras clave:** Hipotermia. Centros quirúrgicos. Período perioperatorio.

¹Enfermeira. Mestre em enfermagem pela Universidade de São Paulo (USP) Ribeirão Preto. Coordenadora do curso de Pós-Graduação em Centro Cirúrgico (CC) e Central de Materiais e Esterilização (CME) do Centro Universitário Hermínio Ometto (Uniararas). Docente do curso de Enfermagem na área de CC e CME na Instituição de Ensino São Francisco (IESF) e no Instituto de Ensino Superior de Itapira (IESI). Rua Dionísia Rocha Serra, 45, São Vicente, CEP: 13974-615, Itapira (SP), Brasil. E-mail: enf.elaine.ribeiro@gmail.com

²Enfermeira. Pós graduanda do curso de Pós Graduação em CC e CME da Uniararas. E-mail: natytabian@msn.com

³Enfermeira. Especialista em CC e CME. Docente do Centro Universitário Católico Salesiano de Lins. E-mail: viviarmede@hotmail.com

⁴Enfermeira, Centro Universitário Católico Salesiano de Lins. E-mail: hevelline@hotmail.com

⁵Enfermeira graduada pelo Centro Universitário Católico Salesiano de Lins. janainapavaneli@hotmail.com

⁶Enfermeira. Prof. Docente e coordenadora do curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). E-mail: ecduran@fcm.unicamp.br

Recebido: 15 abr. 2016 – Aprovado: 03 jun. 2016

DOI: 10.5327/Z1414-4425201600020002

INTRODUÇÃO

A hipotermia é definida como a temperatura corporal menor do que 36°C, na qual o corpo é incapaz de gerar calor suficiente para a realização de suas funções¹. Pode ser classificada em não intencional (acidental) e terapêutica, sendo que a primeira (foco deste estudo) ocorre principalmente em pacientes submetidos a procedimentos anestésico-cirúrgicos ou em vítimas de trauma, dentre outras causas. Ela advém de vários fatores isolados ou associados, como perda excessiva de calor, inibição da termorregulação fisiológica, ou falta de cuidados adequados para sua prevenção. Já a hipotermia terapêutica, também chamada de “provocada”, é instituída, conscientemente, pela equipe médica, tendo como objetivo o tratamento. Pode ainda ser classificada em leve (de 36 a 34°C), moderada (entre 34 e 30°C) e grave (menor do que 30°C)^{2,3}.

Trata-se de uma das principais complicações no período perioperatório e a instrumentalização da equipe de enfermagem dentro do centro cirúrgico é a única forma de diminuir os índices dessas complicações⁴. Pode acometer acima de 70% dos pacientes submetidos ao procedimento anestésico-cirúrgico, podendo acarretar complicações relevantes^{5,6}, como: aumento da taxa de morbidade; aumento da incidência de infecção do sítio cirúrgico; da demanda cardíaca e de oxigenação na presença de tremores; e prejuízos da função plaquetária.

Assim, para oferecer uma assistência direcionada às necessidades individuais do paciente cirúrgico, é imprescindível que os profissionais de enfermagem identifiquem precocemente a ocorrência dessa alteração. Dessa forma, a assistência de enfermagem direciona-se para as demandas dessa clientela, viabilizando a redução de possíveis complicações e evitando retardo em sua recuperação⁷.

A *American Society of Peri Anesthesia Nurses (ASPAN)*⁸ orienta, para promoção da normotermia perioperatória, que se atente para a idade avançada e o sexo feminino como fatores de risco para hipotermia. Na admissão do paciente, a enfermagem deve desenvolver um plano de cuidados para minimizar o risco de hipotermia nesses pacientes. O profissional de enfermagem precisa garantir um ambiente propício para o desenvolvimento do cuidado, envolvendo, dentre outros, o meio ambiente físico e social⁹.

A hipotermia perioperatória tem sido prevalente em pacientes idosos, em virtude de terem sistema termorregulador comprometido. A idade é um fator de risco para o desenvolvimento de hipotermia, sendo a idade superior a 60 anos fator preditivo para a hipotermia durante a cirurgia. Esses pacientes necessitam de maiores cuidados no

pós-operatório, devido a uma resposta termorreguladora diminuída, quando comparados a pacientes de outras faixas etárias, em decorrência da alteração na resposta vasoconstrictora concebida com a idade¹⁰.

A prevenção da hipotermia é muito importante, uma vez que seus efeitos negativos prejudicam a recuperação dos pacientes e a literatura atual ainda diverge em relação ao método mais eficaz para o aquecimento do paciente¹⁰.

Percebe-se que, mesmo a hipotermia sendo uma complicação comum no período de recuperação anestésica (RA), bem como em todo perioperatório, a escassez de trabalhos sobre essa temática é evidenciada em estudo de revisão integrativa da literatura¹¹. Neste estudo foram encontrados 297 exemplares, dos quais 4 tratavam da hipotermia como diagnóstico de enfermagem com principais fatores relacionados, e 1 recomendava a prevenção dessa complicação¹¹.

Diante do exposto acerca de hipotermia no período perioperatório, bem como suas consequências para a recuperação do paciente submetido a cirurgias, surge o questionamento: qual é frequência na ocorrência de hipotermia não intencional no perioperatório e sua relação com a anestesia?

OBJETIVO

Analisar a frequência da ocorrência de hipotermia não intencional em pacientes submetidos a cirurgias eletivas no período perioperatório num centro cirúrgico de hospital privado da região Centro-oeste do estado de São Paulo, pontuando sua relação com o tipo de anestesia.

MÉTODO

Estudo transversal descritivo de abordagem quantitativa, desenvolvido numa instituição hospitalar privada, situada na região Centro-oeste do estado de São Paulo. Trata-se de um hospital de médio porte, tendo o centro cirúrgico (CC), unidade da instituição onde foi desenvolvida a pesquisa, três salas de operação (SO), uma sala de parto (SP) e uma sala de recuperação pós-anestésica (SRPA), com capacidade para até três pacientes e três leitos destinados aos pacientes leito-dia.

Participaram do estudo 53 pacientes com cirurgias eletivas agendadas no período proposto para desenvolvimento da pesquisa, sendo 42 mulheres e 11 homens com faixa etária variando de 18 a 90 anos. A coleta dos dados teve duração de dois meses (de 1º de julho a 31 de agosto de 2012).

Os pacientes foram selecionados aleatoriamente de acordo com os critérios de elegibilidade estabelecidos, a saber: idade ≥ 18 anos, estar com cirurgia eletiva agendada na referenciada instituição de saúde no período da coleta de dados, estar presente no dia da cirurgia e aceitar participar da pesquisa. Após aceitar participar da pesquisa, os pacientes foram orientados ainda no pré-operatório, dentro do CC, sobre os objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O estudo seguiu as normas e procedimentos éticos propostos na Resolução nº 466/2012 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição em 26 de abril de 2012, protocolo nº 413.

Para a implementação da pesquisa foram utilizados um roteiro de estudo de caso e um roteiro de observação sistemática, que contaram respectivamente com as seguintes informações:

- observação da assistência de enfermagem prestada aos pacientes submetidos a cirurgias eletivas, bem como dos recursos físicos, materiais e humanos necessários para a assistência, além das ações de enfermagem direcionadas diretamente ao paciente e o trabalho em equipe;
- localização da pesquisa e atividade principal; observação das atividades executadas pelos recursos humanos e os materiais utilizados por esses, além da utilização do Instrumento para Coleta de Dados, que foi aplicado nas SO e na SRPA, que por sua vez contou com dados de caracterização da amostra referentes aos períodos pré, trans e pós operatório.

Para verificar a temperatura dos pacientes, foi utilizado pelas pesquisadoras um termômetro auricular da marca G-Tech, mensurando a temperatura desde a admissão até

a saída do mesmo da unidade do CC, com intervalo de 15 minutos entre cada verificação.

Para a análise de dados foi utilizada estatística descritiva e para verificação das variações da temperatura foi utilizada uma análise de variância de um caminho (ANOVA One Way) com teste post hoc de Tukey.

Anteriormente a esse processo, os dados foram analisados com relação à sua normalidade por meio do teste de Shapiro Wilk. Para essa análise, adotou-se um nível de significância $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

Foram avaliados 53 pacientes, sendo 42 mulheres (79,3%) e 11 homens (20,7%), com idades variando de 18 a 90 anos. Observou-se maior concentração de indivíduos na faixa etária entre 30 e 42 anos.

O sexo feminino aparece como variável preponderante; entretanto, é válido destacar que, neste estudo, o sexo não apresentou significância estatística, tendo $p > 0,05$.

Observa-se na Tabela 1 que 50 pacientes (94,4%) apresentaram hipotermia na SO, enquanto que 48 pacientes (94,1%) apresentaram hipotermia na SRPA (Tabela 2) e 2 pacientes não passaram pela SRPA.

Na SO, 3 pacientes (5,7%) não apresentaram hipotermia em momento algum. O mesmo número (três pacientes, representando 5,9%) foi observado na SRPA.

Comparando a frequência de hipotermia por faixa etária, nota-se que, nos grupos de 18 a 30 anos, de 42 a 54 anos e de 78 a 90 anos, todos os pacientes apresentaram hipotermia durante o transoperatório.

Ainda analisando as Tabelas 1 e 2, nota-se que 86,8% dos pacientes apresentaram hipotermia do tipo leve e 7,6%,

Tabela 1. Pacientes segundo faixa etária e classificação de hipotermia na sala de operação.

Faixa etária (anos)	Classificação de hipotermia						
	n	Leve	%	Moderada	%	Sem hipotermia	%
18-30	8	8	100,0	-	-	-	-
30-42	20	17	85,0	2	10,0	1	5,0
42-54	8	8	100,0	-	-	-	-
54-66	5	3	60,0	1	20,0	1	20,0
66-78	10	9	90,0	-	-	1	10,0
78-90	2	1	50,0	1	50,0	-	-
Total	53	46	86,8	4	7,6	3	5,7

moderada em SO, enquanto que, na SRPA, 88,2% apresentaram hipotermia leve e 5,9%, moderada.

Levando-se em conta os fatores de risco para a hipotermia no paciente cirúrgico, os pacientes foram analisados separadamente por tipo de anestesia, sendo que apenas dois tipos foram incluídos no processo de avaliação: a raquianestesia e a anestesia geral.

A partir da análise das Tabelas 3 e 4, pode-se considerar que o número de pacientes com hipotermia submetidos à

raquianestesia foi maior quando comparado àqueles submetidos ao processo de anestesia geral tanto na SO (93,5%) quanto na SRPA (96,8%).

O Gráfico 1 demonstra a variação da temperatura durante o período perioperatório, dividida em dois momentos, na SO e na SRPA, quando a temperatura auricular foi mensurada de 15 em 15 minutos, a partir do momento em que o paciente adentrou ao CC até sua saída.

Tabela 2. Pacientes segundo faixa etária e classificação de hipotermia na sala de recuperação pós-anestésica.

Faixa etária (anos)	Classificação de hipotermia						
	n	Leve	%	Moderada	%	Sem hipotermia	%
18-30	8	8	100,0	-	-	-	-
30-42	20	20	100,0	-	-	-	-
42-54	8	7	87,5	-	-	1	12,5
54-66	4	3	75,0	-	-	1	25,0
66-78	9	5	55,6	3	33,3	1	11,1
78-90	2	2	100,0	-	-	-	-
Total	51	45	88,2	3	5,9	3	5,9

Tabela 3. Pacientes submetidos à anestesia geral e a frequência de hipotermia.

Faixa etária (anos)	Sala de operação					Sala de recuperação pós-anestésica				
	n	Com hipotermia	%	Sem hipotermia	%	n	Com hipotermia	%	Sem hipotermia	%
18-30	2	2	100,0	-	-	2	2	100,0	-	-
30-42	9	8	88,9	1	11,1	9	8	88,9	1	11,1
42-54	3	3	100,0	-	-	3	2	66,7	1	33,3
54-66	3	3	100,0	-	-	2	2	100,0	-	-
66-78	4	3	75,0	1	25,0	4	4	100,0	-	-
78-90	1	1	100,0	-	-	2	1	50,0	1	50,0
Total	22	20	90,9	2	9,1	22	19	86,4	3	13,6

Tabela 4. Pacientes submetidos à raquianestesia e a frequência de hipotermia.

Faixa etária (anos)	Sala de operação					Sala de recuperação pós-anestésica				
	n	Com hipotermia	%	Sem hipotermia	%	n	Com hipotermia	%	Sem hipotermia	%
18-30	6	6	100,0	-	-	6	6	100,0	-	-
30-42	11	11	100,0	-	-	11	11	100,0	-	-
42-54	5	4	80,0	1	20,0	5	5	100,0	-	-
54-66	2	1	50,0	1	50,0	2	1	50,0	1	50,0
66-78	6	6	100,0	-	-	6	6	100,0	-	-
78-90	1	1	100,0	-	-	1	1	100,0	-	-
Total	31	29	93,5	2	6,5	31	30	96,8	1	3,2

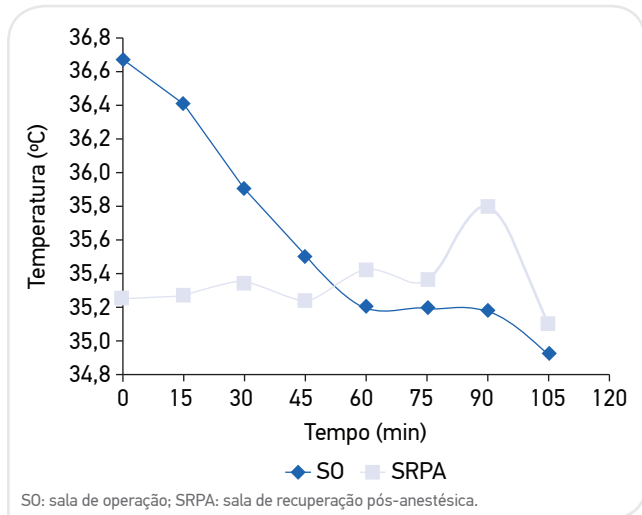


Gráfico 1. Variação da média de temperatura no período perioperatório.

Na SO, a média de temperatura se manteve estável até o 15º minuto. A partir de então, sofreu uma queda, sendo estatisticamente significativa com relação à entrada e ao 15º minuto. Do 60º até o 90º minuto, a média de temperatura se manteve praticamente constante. A partir do 90º minuto, a média de temperatura sofreu queda acentuada, fazendo com que essa, além de ser diferente estatisticamente com relação à de entrada e ao 15º minuto, fosse diferente do 60º minuto.

Na SRPA, não houve diferença significativa entre os momentos, ou seja, os pacientes chegaram com determinada temperatura e obtiveram alta com a mesma temperatura. Sendo assim, muitos pacientes saíram da SO e foram para a SRPA hipotérmicos.

DISCUSSÃO

O sexo feminino, apesar de não ter apresentado significância estatística, trata-se de uma variável importante para ser destacada como fator de risco ao desenvolvimento da hipotermia, tendo em vista que a mulher experimenta menor perda de calor no período perioperatório do que o homem, já que seu corpo possui maior percentual de tecido adiposo, que atua como uma camada protetora. Por outro lado, a mulher tem menor quantidade de massa muscular e maior índice de superfície corporal, podendo ser mais susceptível a perdas de calor para o ambiente¹⁰.

Todos os pacientes apresentaram hipotermia durante o transoperatório. Destaque especial para os grupos de pacientes de 18 a 30 anos, de 30 a 42 anos e de 42 a 54 anos, cujo

índice de pacientes hipotérmicos foi alto em SO, tendo em vista que a literatura aponta a idade acima de 60 anos como fator de risco para desenvolvimento desse quadro¹¹⁻¹³.

Com relação ao tipo de anestesia, a hipotermia foi maior em pacientes submetidos à raquianestesia, podendo-se atribuir esse fato ao número de partos cesáreas, que correspondeu a 30% de todas as cirurgias durante o período da pesquisa. Vale ressaltar, ainda, que os pacientes, quando submetidos à anestesia geral, saem da SO acordados após o término da cirurgia, não permanecendo anestesiados, voltando, assim, a exercer suas respostas fisiológicas normais. Já na raquianestesia, o efeito do anestésico demora, em média, três horas para cessar, diminuindo, assim, o limiar de vasoconstricção cutânea, que é um dos mecanismos da termorregulação da temperatura¹⁴.

Os resultados desta pesquisa corroboram com outros estudos, demonstrando que a hipotermia constitui um risco para o paciente no perioperatório. Apesar desse cenário, a produção de trabalhos nessa área ainda é escassa¹¹⁻¹³.

Um estudo¹³ aponta que a hipotermia vem sendo desencadeada na SO pela falta de medidas preventivas adequadas, acarretando complicações no período de RA.

Se faz necessária a identificação dos fatores de risco nos períodos pré e intraoperatório, que, isoladamente ou em conjunto, possam ser controlados para amenizar a morbimortalidade dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos^{15,16}.

Esses dados sugerem que o enfermeiro deve trabalhar com o fator de risco para o desenvolvimento de hipotermia desde o pré-operatório, tendo em vista que os efeitos desse quadro poderão ser minimizados e/ou até mesmo evitados no decorrer do processo cirúrgico, o que contribuirá de forma significativa para a dinâmica da unidade, além de oferecer segurança ao paciente.

É válido destacar também que, quando a anestesia geral e regional são combinadas, há maior risco de desenvolvimento de hipotermia não intencional perioperatória. Isso acontece pois a deficiência nos mecanismos termorregulatórios da anestesia geral soma-se à capacidade prejudicada em manter os mecanismos de compensação (como tremores, vasoconstricção periférica e sensação térmica), comuns na anestesia regional, contribuindo para médias de temperaturas mais baixas^{17,18}.

Em contrapartida aos resultados dessa pesquisa, os dados de outro estudo envolvendo a ocorrência de hipotermia na SRPA apontaram que a anestesia geral provocou maior incidência de hipotermia no pós-operatório imediato¹⁹.

Este estudo nos evidencia que a hipotermia é uma das principais complicações no período perioperatório e, assim,

acredita-se que a instrumentalização da equipe de enfermagem dentro do CC ainda é a única forma de diminuir os índices dessas complicações.

Existe, ainda, a necessidade de programar intervenções eficazes, como protocolo de cuidados direcionados para prevenção de hipotermia, além de intervenções educativas de curta duração que possam contribuir, de forma significativa, para aprimorar o conhecimento sobre essa temática de forma efetiva⁴.

Independente do tipo de anestesia, é válido entender que a hipotermia triplica a incidência de eventos adversos miocárdicos, aumenta o risco de infecções de sítio cirúrgico, sangramentos, e está associada ao aumento do tempo de permanência hospitalar e custos de saúde. Também altera a farmacocinética e a farmacodinâmica da maioria dos anestésicos, prolongando a recuperação da anestesia²⁰.

Entretanto, ressalta-se que na avaliação de alta da SRPA não se inclui a medida de temperatura corpórea como rotina, mesmo sendo constatada a importância da normotermia aos pacientes nesse momento e a influência da hipotermia não induzida nas possíveis complicações pós-operatórias¹⁴.

O conhecimento e a compreensão sobre a fisiopatologia, as complicações e as formas de prevenção, portanto, são importantes para que o profissional de enfermagem do CC desempenhe seu papel com competência⁴.

Outros estudos também observaram que pacientes com temperaturas inferiores a 36°C receberam alta da SRPA, fato esse que nos sugere uma revisão dos procedimentos aplicados e um treinamento contínuo dos envolvidos nesse processo de cuidar¹⁴.

É válido destacar, ainda nesse contexto, os resultados de outro estudo sobre hipotermia em pacientes no período perioperatório, constatando que 80% dos pacientes mantiveram-se hipotérmicos até 30 minutos de permanência na SRPA, com temperatura axilar entre 35,1 e 35,9°C, e após 30 minutos de permanência na SRPA, a maioria começou a reaquecer-se, fato observado, em 60 minutos, em 60% dos pacientes com temperatura axilar entre 36 e 37,2°C¹³.

Dentre as limitações deste estudo destaca-se o tamanho da amostra, no entanto, a metodologia da análise estatística garante a fidedignidade dos resultados.

Acredita-se ainda que outro fator limitante refere-se ao fato de não ter questionado os pacientes acerca de seu conforto térmico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O CC desenvolve um papel de extrema importância no cenário hospitalar e na vida de muitas pessoas, por ser um ambiente fechado, conduzido por suas particularidades no cuidado com o paciente cirúrgico. O enfermeiro deve assumir um comportamento humanizado, tendo em vista que muitos deles irão passar pelo ato cirúrgico pela primeira vez.

Tanto os resultados de outros estudos como os observados na atual pesquisa demonstraram que, realmente, a incidência de hipotermia nos pacientes cirúrgicos é alta.

A grande maioria dos pacientes apresentou hipotermia leve, com queda de temperatura a partir do 30º minuto de procedimento cirúrgico, sendo que a queda vai se acentuando conforme passado o tempo da cirurgia e muitos deles são levados para o quarto ainda hipotérmicos.

Dessa forma, destaca-se o quão importante e necessário é o desenvolvimento de mecanismos que possam auxiliar na detecção precoce desse quadro, bem como investimentos na instrumentalização da equipe, por meio de métodos capazes de auxiliar na prevenção, oferecendo uma assistência qualificada livre de danos.

Ressalta-se, ainda, a necessidade de projetos de educação continuada, a fim de orientar sobre a importância do controle da temperatura corporal durante o período perioperatório, bem como as medidas que podem ser implantadas para detectar precocemente o quadro e/ou diminuir o número de pacientes hipotérmicos.

REFERÊNCIAS

1. Craven RF, Hirten CJ. Fundamentos de enfermagem: saúde e função humanas. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
2. Souza VP, Costa JRR. Hipotermia: evidências científicas. Medicina perioperatória. [acesso em 20 jul. 2015]. Disponível em: <http://www.saj.med.br/uploaded/File/artigos/Hipotermia.pdf>
3. Association of periOperative Registered Nurses (AORN). Recommended practices for the prevention of unplanned perioperative hypothermia. AORN J. 2007;85(5):972-88.
4. Mendoza IYQ, Peniche ACG. Intervenção educativa sobre hipotermia uma estratégia de ensino para aprendizagem de enfermagem. Rev Esc Enferm USP. 2012;46(4):851-7.

5. Biazzotto CB, Brudniewski M, Schmidt AP, Auler Júnior JOC. Hipotermia no período perioperatório. *Rev Bras Anesthesiol*. 2006;56(1):89-106.
6. Gotardo JM, Silveira RCCP, Galvão CM. Avaliação da hipotermia no pós-operatório imediato. *Rev Rene*. 2009;10(2):113-21.
7. Santana RF, Delphino TM, Henriques NM, Souza PA, Soares TS, Pereira SK. Diagnóstico de enfermagem recuperação cirúrgica retardada. *Rev Rene*. 2014;15(3):533-42.
8. American Society of Perinesthesia Nurses (ASPAN). Clinical guideline for the prevention of unplanned perioperative hypothermia. *J Perianesth Nurs*. 2001;16(5):305-14.
9. Silva DC, Alvim NAT. Ambiente do centro cirúrgico e os elementos que o integram: implicações para os cuidados de enfermagem. *Rev Bras Enf*. 2010;63(3):427-34.
10. Muniz, GS, Teles NSB, Leitão IMTA, Almeida PC, Leitão MC. Hipotermia acidental: implicações para os cuidados de enfermagem no transoperatório. *Rev SOBECC*. 2014;19(1):79-86.
11. Gotardo JM, Silveira RCCP, Galvão CM. Hipotermia no perioperatório: análise da produção científica nacional de enfermagem. *Rev SOBECC*. 2008;13(2):40-8.
12. De Mattia AL, Maia LF, Silva SS, Oliveira TC. Diagnósticos de enfermagem de complicaciones en la sala de recuperación anestésica. *Enferm Global*. 2010;9(1):1-11. [acesso em 08 nov. 2015]. Disponível em: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/93601>
13. Mattia AL, Barbosa MH, Rocha AM, Farias HL, Santos CA, Santos DM. Hipotermia em pacientes no período perioperatório. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(1):60-6.
14. Castro FSF, Peniche ACG, Mendoza IYQ, Couto AT. Temperatura corporal, índice Aldrete e Kroulik e alta do paciente da unidade de recuperação pós-anestésica. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(4):872-6.
15. Luís C, Moreno C, Silva A, Páscoa R, Abelha F. Inadvertent postoperative hypothermia at post-anesthesia care unit: incidence, predictors and outcome. *Open J Anesthesiol*. 2012;2(5):205-13.
16. Guyton AC, Hall JE. Tratado de fisiologia medica. 11a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. 1115 p.
17. Hart SR, Bordes B, Hart J, Corsino D, Harmon D. Unintended perioperative hypothermia. *Ochsner J*. 2011;11(3):259-70.
18. Zappelini 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. *ACM Arq Catarin Med*. 2008;37(2):25-31.
19. Sessler DI. Temperature monitoring: the consequences and prevention of mild perioperative hypothermia. *South Afr J Anaesth Anal*. 2014;20(1):25-31.
20. Mulry D, Mooney B. Perioperative hypothermia prevention. *World Ir Nurs*. 2012;20(2):26-7.

TENHO SEDE! VIVÊNCIA DO PACIENTE CIRÚRGICO NO PERÍODO PERIOPERATÓRIO

I am thirsty! Experience of the surgical patient in the perioperative period

Tengo sed! Vivencia del paciente quirúrgico en el período perioperatorio

Larissa Cristina Jacovenco Rosa da Silva¹, Patricia Aroni², Lígia Fahl Fonseca³

RESUMO: **Objetivo:** Desvelar a vivência do paciente cirúrgico no pós-operatório imediato em relação à sede, na perspectiva da Teoria de Manejo de Sintomas. **Método:** Estudo qualitativo desenvolvido com 14 pacientes em hospital universitário de grande porte no Sul do Brasil. Para análise dos discursos, utilizou-se o método do Discurso do Sujeito Coletivo. **Resultados:** Emergiram quatro categorias: o corpo manifestando a sede, sentimentos vivenciados, utilizando mecanismos de enfrentamento e percebendo as estratégias de manejo da sede. Os sinais desse sintoma são angustiantes e extremamente estressores para quem os vivencia e a equipe multiprofissional envolvida não o valoriza. **Conclusão:** Sob a perspectiva da Teoria de Manejo de Sintomas, a sede, pela multivariada do sintoma, é percebida e experienciada por meio de repercussões físicas e emocionais, refletindo sentimentos como angústia, medo e impotência diante do sintoma.

Palavras-chave: Sede. Assistência perioperatória. Enfermagem perioperatória. Cuidados de enfermagem.

ABSTRACT: **Objective:** To unveil the experience of the surgical patient in the immediate postoperative period regarding thirst, from the perspective of the Symptom Management Theory. **Method:** A qualitative study, undertaken with 14 patients in a large university hospital in southern Brazil. For discourse analysis, we used the Discourse of the Collective Subject method. **Results:** Four categories came up: the body manifesting thirst, experienced feelings, using coping mechanisms, and receiving thirst management strategies. Signs of this symptom are disturbing and extremely stressful for those experiencing them and the multidisciplinary team does not value them. **Conclusions:** From the perspective of the Symptom Management Theory, thirst, as a multivariate symptom, is perceived and experienced through physical and emotional repercussions, reflecting feelings of anguish, fear, and helplessness when facing the symptom.

Keywords: Thirst. Perioperative care. Perioperative nursing. Nursing care.

RESUMEN: **Objetivo:** desvelar la vivencia del paciente quirúrgico en el postoperatorio inmediato en relación a la sed, en la perspectiva de la Teoría de Manejo de Síntomas. **Método:** estudio cualitativo, desarrollado con 14 pacientes en hospital universitario de gran tamaño en el Sur de Brasil. Para el análisis de los discursos, se utilizó el método del Discurso del Sujeto Colectivo. **Resultados:** emergieron cuatro categorías: el cuerpo manifestando la sed, sentimientos vivenciados, utilizando mecanismos de enfrentamiento y percibiendo las estrategias de manejo de la sed. Las señales de ese síntoma son angustiantes y extremadamente estresantes para quienes las vivencian y el equipo multiprofesional involucrado no las valoriza. **Conclusiones:** bajo la perspectiva de la Teoría de Manejo de Síntomas, la sed, por la multivariada de síntomas, es percibida y experimentada por medio de repercusiones físicas y emocionales, reflejando sentimientos como angustia, miedo e impotencia ante los síntomas.

Palabras clave: Sed. Atención perioperativa. Enfermería perioperatoria. Atención de enfermería.

¹Enfermeira; Especialista em Enfermagem Perioperatória pela Universidade Estadual de Londrina (UEL) – Londrina (PR), Brasil. E-mail: lari_jacovenco@hotmail.com

²Especialista em Enfermagem Perioperatória pela Universidade Estadual de Londrina (UEL); Professora Colaboradora do Departamento de Enfermagem da UEL - Londrina (PR), Brasil. E-mail: paty.aroni@ig.com.br Avenida Juscelino Kubitschek, 235 – Jardim Brasil Senedese – CEP: 86130-000 – Bela Vista do Paraíso (PR), Brasil.

³Enfermeira; Doutora em Enfermagem; Professora Adjunta do departamento de Enfermagem da UEL – Londrina (PR), Brasil. E-mail: ligiafahl@gmail.com

Recebido: 05 maio 2016 – Aprovado: 22 jun. 2016

DOI: 10.5327/Z1414-4425201600020003

INTRODUÇÃO

A sede no período perioperatório traz uma sensação tão premente de desconforto, que sobrepuja até mesmo a dor ou a fome, caracterizando-se como um sintoma por sua subjetividade. Não aplacada, apodera-se totalmente da consciência, aumentando ansiedade, desidratação, irritabilidade, fraqueza e desespero^{1,2}.

Em pacientes submetidos a cirurgias, a sede é incidente e de alta intensidade, sobretudo no pós-operatório imediato (POI), quando ainda permanecem em jejum^{3,4}. Diversos fatores desencadeiam a sede no paciente cirúrgico, como jejum, medicações e perdas sanguíneas⁵⁻⁷.

Semelhantemente à dor, a sede é uma sensação subjetiva, porém é um sintoma subvalorizado, submensurado, subtratado e não há protocolos para registro ou mensuração inseridos na prática clínica^{1,3,4}. São escassos os estudos sobre o tema e não há sensibilização da equipe de saúde para se identificar e mensurar a sede ou a percepção do paciente que a experiencia.

A sede apresenta sinais identificáveis que alteram o funcionamento físico, mental e social do paciente^{1,8}. A Teoria de Manejo de Sintomas permite compreender a multifatorialidade da sede na inter-relação de seus domínios – pessoa, ambiente, saúde/doença – e de suas dimensões – experiência, estratégia e repercussões do sintoma^{8,9}.

Os pressupostos dessa teoria indicam que a detecção de sede no perioperatório baseia-se essencialmente no relato verbal do paciente. Além disso, o paciente cirúrgico faz parte de um grupo de alto risco para desenvolvimento da sede, abrindo caminho para o planejamento e a implementação de ações precoces para o seu manejo. A comunicação comprometida de alguns pacientes pode ser auxiliada pelo relato dos pais ou cuidadores, que são considerados fontes fidedignas de informações para intervenção do sintoma. A sede acarreta outros sintomas desconfortáveis – ou atributos – como lábios ressecados e saliva grossa, que também devem ser cuidados de forma integrada. Os domínios pessoa, ambiente e estado de saúde/doença afetam a percepção da sede, sua verbalização e reação às estratégias utilizadas para seu manejo^{8,9}.

De acordo com a teoria, a experiência do sintoma está sujeita a múltiplos fatores individuais que interferem em seu surgimento e percepção. Observa-se que o paciente vivencia, avalia e enfrenta a sede de maneira particular⁹, especialmente pela interação dos variados elementos estressantes no perioperatório¹⁰. Importa que a equipe de saúde compreenda a fragilidade do paciente cirúrgico em seus momentos de tensão e instabilidade nessa jornada particular, com repercussões distintas para ele¹¹.

Desejou-se conceder ao paciente cirúrgico, inserido em uma cultura institucional em que perde autonomia e voz, a possibilidade de expressar seus sentimentos e percepções sobre um sintoma tão incidente, perverso e, ao tempo, desvalorizado: a sede perioperatória. Compreender a vivência da sede no perioperatório é um desafio, o que nos leva a questionar como o paciente cirúrgico percebe, avalia e reage à experiência da sede nesse período.

Diante dessas questões, objetivou-se desvelar sentimentos, experiências e a percepção subjetiva do paciente cirúrgico em relação à sede no perioperatório, na perspectiva da Teoria de Manejo de Sintomas.

MÉTODO

Estudo qualitativo desenvolvido em um hospital universitário de grande porte no Sul do Brasil com pacientes no POI que apresentaram sede na Sala de Recuperação Anestésica (SRA), com intensidade maior que cinco, avaliados de acordo com a escala visual numérica de zero a dez.

Os critérios de participação foram: maiores de 18 anos e que estavam no pós-operatório internados em enfermarias. Os critérios de exclusão compreenderam os indivíduos que apresentavam dificuldades de comunicação oral e dor no momento da entrevista. Catorze pacientes foram abordados na enfermaria; as entrevistas, semiestruturadas, foram gravadas.

As perguntas norteadoras do estudo foram: “O senhor sentiu sede no perioperatório? Como foi sentir sede? Me fale mais sobre isso”.

Analisaram-se os dados pelo método do Discurso do Sujeito Coletivo (DSC), utilizando-se da seleção de expressões-chave, ideias centrais e ancoragens que os organizou em um discurso sintetizador de pensamentos, representações, crenças e valores de uma população que vivencia experiências comuns¹². Os DSCs finais foram apresentados identificando-se os sujeitos da pesquisa que compuseram o discurso por um código — letra E — seguido de um número.

Este trabalho obedeceu às diretrizes da Resolução/CNS n° 466, de 2012, que regulamenta pesquisas com seres humanos, com aprovação do Comitê de Ética da instituição pesquisada (CAE n° 02299412.6.0000.5231).

RESULTADOS

Os 14 entrevistados — 10 mulheres e 4 homens, com idade entre 23 e 67 anos — provinham das seguintes clínicas: ortopedia,

ginecologia, neurocirurgia e cirurgia do trato digestivo. Na análise dos discursos, emergiram quatro categorias: “o corpo manifestando a sede”; “sentimentos vivenciados”; “utilizando mecanismos de enfrentamento”; “percebendo as estratégias de manejo da sede”.

O corpo manifestando a sede

Na primeira categoria, o paciente relatou, de forma intensa e marcante, as alterações corpóreas, relacionadas à sede, percebidas no período perioperatório. Boca seca, lábios secos e rachados, percepção de alteração na composição salivar e na textura da língua, sensação de sufocamento e fraqueza compõem um quadro de desconfortos prontamente identificado pelos pacientes:

Ah, parece que ressecou tudo, sabe? A boca seca e os lábios, parecia que iam rachar, língua meio grossa, tipo saburrosa. Não sei explicar. A saliva engrossa e fica com gosto ruim. Não tem uma saliva para engolir. Seu hálito, às vezes, muda, a saliva parece que muda de sabor, né... Eu acho que ela fica mais densa e mais amarga. Então percebi a garganta assim, seca. A gente fica meio sufocada, não tem líquido. Parece que nada escorrega, nenhuma saliva, nem nada. Meu corpo sentia vontade de água, fraco, parecia que estava secando. (E2, E3, E4, E6, E7, E9, E10, E11, E14)

O sinal mais identificado pelo paciente foi o ressecamento da cavidade oral, que afetou até sua fala:

Dá uma sensação ruim na boca; fica seca, difícil de engolir a saliva e até de falar, entende? Tinha dificuldade de falar, né, por estar com sede. Garganta seca, não conseguia nem falar direito, sem saliva na boca. Isso é ruim! (E1, E2, E5)

Fatores externos, como o ambiente, foram citados como potencializadores da sede:

Eu senti mais sede, não sei se é da dor ou do ar, que é bem forte no centro cirúrgico. Querendo ou não, a gente sempre fica deitado e um pouco com a boca aberta. (E7, E9, E13, E14)

Os pacientes relataram a ansiedade como fator desencadeante para a secura da cavidade oral, atributo intrinsecamente relacionado à sede:

Quando você está no pico de ansiedade, a boca seca, dispara o coração [...] Eu não sei explicar, parece que, quando eles optaram pelo jejum, eu fiquei com mais sede, talvez seja aquilo de você não poder beber, e aí você quer beber, entende? A ansiedade dá boca seca. Estava meio sonolenta, com a boca seca, aí fica: estou com sede, estou com sede! Daí você fica pensando e dá mais sede ainda. (E6, E7, E9)

Os pacientes fizeram analogias para retratar a magnitude da experiência e a intensidade do sintoma¹³, como ao descrever a sede, quando vasculharam seu universo vocabular para encontrar imagens relacionadas à sede experienciada:

A boca seca... Vai grudando tudinho, parecendo que tem uma cola na boca, é essa sensação: uma cola na boca! Sabe quando a gente passa um dia sem escovar os dentes, daí fica aquela saliva grossa, com gosto ruim? É assim. Sabe quando a pressão fica baixa? É uma sensação parecida, mas só que com a boca. Quando você bebe dipirona, não tem aquele gostinho meio ruim? Vai ficando aquele gosto... Eu falava que eu estava virando camelo, que queria água, que precisava de água, que estava com muita sede! (E5, E7, E8, E12)

Os discursos evidenciaram que a experiência do jejum é desagradável, particularmente se por tempo mais prolongado. Nota-se, todavia, que a fome era mais suportável que a sede:

Fome não, fiquei bem tranquilo, mais de 24 horas sem comer, não senti fome alguma. Agora sede senti bastante, muita sede!!! Fome você aguenta, mas sede é complicado! A água, acho que é mais importante do que a fome. Primeiro a água. A água é... Nossa! (E1, E2, E7, E9, E10, E11, E14)

Sentimentos vivenciados

A segunda categoria compreende anseios e sensações relatados diante da experiência de sede. O paciente lembrou-se com frequência de experiências cirúrgicas anteriores em que também vivenciou sede:

Eu lembro! Na última cirurgia que eu tive, tive muita sede. Senti a mesma coisa [sede], uns sete anos atrás. Também falaram que tinha que ficar em jejum, e não tinha assim nem como molhar a boca. É ruim lembrar. (E6, E7, E8, E11)

Os sentimentos resultantes da sede nesse período foram relatados enfaticamente como uma experiência angustiante:

É horrível, né, bastante ruim. É terrível ficar sem poder tomar água. Parece que tem alguma coisa dentro de você que vai te levando à loucura! Ai, vai dando aquela ansiedade de... Não pode, não pode, sabe? Nunca senti uma sede igual àquela. É ruim passar pela sede. Eu não desejo pra ninguém. (E1, E4, E5, E6, E7, E10, E12, E13)

A água foi citada como a primeira necessidade ao acordar da anestesia:

Do jeito que acordei da anestesia, já acordei com aquela sede, com aquela vontade de beber água. Até cheguei a pensar que, se não tomasse água naquela hora, parecia que ia morrer. (E3, E5, E6)

Utilizando mecanismos de enfrentamento

Para diminuir seu desconforto, os pacientes desenvolveram mecanismos para superação, como umedecer a cavidade oral com sua própria saliva:

Você está com sede e não pode beber água. Puxa saliva, água da garganta, você tenta achar qualquer coisa úmida pra você engolir. (E7, E8)

O sono se apresentou como uma tentativa de esquecimento do desconforto intenso: “Para eu esquecer que estava com sede ou fome eu dormia, mas não adiantava muito não” (E5).

O esforço de se concentrar em situações que não a sede foi uma forma de desviar a atenção do desconforto:

A única coisa que eu pensei foi que eu não posso tomar água, então não vou ficar aí pensando. Pensava no meu filho, e que logo iria passar toda aquela tensão. Eu estava muito ansiosa. (E6, E9)

O paciente assumiu, então, uma atitude de mutismo, ao perceber que não havia saída para o impasse do jejum: “Tem que ficar quieto, né, porque quer beber, tomar e comer, e não pode, né? Aí tem que ficar quieto” (E2).

Percebe-se que as experiências relativas à sede foram compartilhadas entre os pacientes na enfermaria, assim como as estratégias empíricas para manejo e diminuição de sua intensidade:

A sede? Eu fui esperta! Dessa vez eu molhei a boca e joguei a água fora. A menina ali do outro quarto, faz não sei quantos dias que ela não toma água, mas ela está fazendo isso. Ela falou: Molha a boca e joga a água fora. Eu falei: Oba!! É isso que eu vou fazer pra mim. Parece que nem escovando os dentes a secura melhora. Deu vontade de beber, mas não podia, daí joguei fora. Pelo menos não fica com a garganta seca. (E6, E7, E8, E12)

A busca pela água foi relatada como uma necessidade tão premente, que os pacientes foram levados a planejar ações que amenizassem a sede, mesmo que isso significasse quebrar protocolos estabelecidos:

Vixi!! Nem sei explicar pra você... Vinha aquela ansiedade e vi um moço passando com um litro de Coca-Cola e eu: Ai, moço, pelo amor de Deus, deixa eu beber? Vontade de pegar e tomar no bico, sabe? Insuportável! Não estava vendo a hora de tomar água. Você vê a água e pensa: Nossa, vou tomar um golinho escondido, mas daí não pode, né? Só sei que sem água não dá para ficar não. Já que tomei 10 comprimidos, falei: Vou descontar nos comprimidos, já que era um monte. Mas não era o suficiente para matar a sede. (E1, E2, E6, E7, E8, E9, E11, E10, E12)

Percebendo as estratégias de manejo da sede

A equipe de saúde raramente utilizou estratégias para cuidar do paciente cirúrgico com sede. Os relatos demonstraram, contudo, que suas atitudes denotaram incompreensão em relação aos sentimentos e às angústias geradas pela sede no perioperatório:

Hoje falei pra enfermeira: Mas não pode tomar nem um golinho de água? E ela: Não! A doutora disse: Vou fazer um soro pra você que sei que vai aliviar. O tempo todo eu falava que minha boca estava ressecada, mas diziam que, infelizmente, não poderiam dar água. Só queriam saber se eu estava com sede ou não. Pedi pra molhar minha boca, não pedi água. (E1, E8, E11, E12)

Eu falava: Por favor, então vê se vai fazer essa cirurgia logo, porque estou com bastante sede. Eu pedia, eu falava, pelo amor de Deus, vê que horas, que dia que vai fazer a cirurgia, se é hoje ou não, porque

preciso tomar água. Falavam que não, que tinha que esperar, que tinha que ser forte, que eu tinha que aguentar. (E1, E5, E8, E14)

A sede repercutiu de forma negativa na experiência cirúrgica, pois já na fase pré-operatória os pacientes ansiaram por água e os profissionais envolvidos mostraram pouca preocupação em relação a isso. O estresse de sentir sede resultou em angústia e pressa para realizar a cirurgia. Na percepção dos pacientes, a equipe adotou estratégias nem sempre eficazes:

Infelizmente só molhavam a boca, assim ó [mostrando com os dedos nos lábios], para não ficar ressecada. Mas não acabava com a sede conforme eu queria, muito pelo contrário. Nossa!! Aquilo me deu vontade de beber mais água. A água era mais para voltar a umidade da boca. Não davam água, nem um pouquinho; pegavam algodão e passavam na boca. Mas só na boca também, e não davam água. Eu pedia: “Me dá água”, e vinham com aquele algodão. Foi muito ruim! Eu não via a hora de colocar água na boca. Mandavam ficar molhando a boca com um paninho, assim ó [levando a mão aos lábios], mas não resolve. Nossa! Dava vontade de comer o negócio! É horrível, nossa! (E1, E2, E4, E6, E7, E10, E11)

Na instituição onde se realizou esta pesquisa, fazia-se uso do Protocolo de Segurança para o Manejo da Sede (PSMS) e do picolé de gelo no POI¹⁴. Há relatos sobre esse novo manejo de cuidado, descrito como agradável e eficaz:

Deu o gelinho. Aí falei: Ai, que gelinho delicioso! Parecia que eu estava em uma banheira de gelo. O gelinho estava gostoso, fresquinho. Foi muito bom, bem refrescante. Parece que melhora todo aquele ressecado. Duas pedrinhas de gelo daquelas já foi o suficiente: ela deu uma, dali um pouco deu outra, daí acabou a sede! Senti saciada com o gelo. Sabe, melhorei. A saliva voltou a salivar normal, o lábio ficou pouco ressecado, quase acabou a sede. Tá aprovado! (E6, E7, E9, E13, E14)

DISCUSSÃO

A sede é uma experiência individual e subjetiva. De acordo com a Teoria de Manejo de Sintomas, a subjetividade da

vivência é considerada na dimensão “Experiência do Sintoma” e reflete-se nas mudanças biopsicossociais, tanto nas sensações como na cognição de um indivíduo^{8,9}. Os atributos relacionados à sede, como boca seca, apresentam alta correlação com a sua percepção¹⁵.

A sede atua como um balizador para a homeostase corpórea e, havendo alteração, o corpo percebe e sinaliza necessidade de água. O paciente concentra sua atenção na mudança marcante em seu bem-estar provocada pela sede, descrevendo-a como um desconforto angustiante^{4,8} e proporcional à sua intensidade¹⁶. O fator tempo também impacta o significado que o indivíduo agrega a um sintoma desagradável; é como avalia sua experiência do sintoma e a resposta emocional que derivou dela¹⁰.

A experiência do sintoma reflete a variabilidade individual de quanto um mesmo estímulo influencia na intensidade de um desconforto¹⁰. O silêncio observado em pacientes no perioperatório pode sinalizar a presença de sede, quando gerada por seu componente periférico: a boca seca.

O ambiente cirúrgico climatizado e sentimentos recorrentemente vinculados ao período perioperatório, como dor e ansiedade, impõem-se como estressores específicos ao paciente, agravando-lhe a sede. A administração de oxigênio por períodos prolongados e a permanência da abertura da cavidade oral durante a entubação são fatores que a intensificam⁸.

A resposta a um sintoma inclui componentes fisiológicos, psicossociais, socioculturais e comportamentais, identificados de forma isolada ou em conjunto. Semelhantemente, reações fisiológicas à sede podem incluir alterações que acentuam o sintoma^{8,9}, por exemplo, quanto maiores são o estresse e a tensão vivenciados pelos pacientes cirúrgicos, maiores são as dificuldades de enfrentamento e superação¹⁷. Os pacientes reconhecem a sede como consequência da ansiedade e dos temores perioperatórios e também a identificam como geradora de mais ansiedade, por não saberem se serão saciados. Cria-se, assim, um círculo vicioso, em que a ansiedade gera sede, que, por sua vez, gera mais ansiedade. Interromper esse processo é de fundamental importância para um cuidado humanizado.

De acordo com a Teoria de Manejo de Sintomas, as pessoas avaliam seus sintomas, julgam a causa, o tratamento e o efeito em sua vida⁹. O paciente perioperatório, ao reagir à percepção da sede, busca maneiras de explicar as alterações no seu funcionamento biofísico e nas suas sensações.

Respostas fisiológicas aos sintomas podem ativar reações negativas, o que acentua tais manifestações. Dessa forma, o paciente que experiencia a sede e a avalia como uma ameaça

pode responder com um nível mais elevado de estresse, o que, por sua vez, reduz a ação das glândulas parótidas na lubrificação da cavidade oral, exacerbando a percepção geral de ameaça^{8,9}.

Os pacientes fizeram uso de figuras de linguagem — como “tubo de cola” e “camelo” — na tentativa de descrever a sede. As imagens são comparações simples e explícitas que o paciente efetuou entre o conceito-alvo — a sede — e uma imagem ou objeto que o representasse, conceituando-o pela descrição de suas similaridades. Fazemos isso quando nos defrontamos com novas situações e buscamos algo parecido para analisar e tentar compreender o novo objeto¹³.

O significado de um sintoma desagradável só pode ser conhecido pela descrição do indivíduo que o experimenta¹⁰. Para demonstrar a magnitude do sentimento ao lembrar a experiência da sede, o paciente recorreu à analogia¹³ com a loucura, um distúrbio mental em que a pessoa afetada, não ciente de seu estado, tem o comportamento profundamente modificado, tornando-se irresponsável por seus atos. Semelhantemente, o paciente no perioperatório considerou a sede tão intensa e perturbadora, que fez até alusões a pensamentos de morte⁸. O desconforto da sede pode estar relacionado à sua intensidade, mas também é mediado por outras considerações, como o grau de atenção que o indivíduo confere ao sintoma¹⁰.

Conforme a Teoria de Manejo de Sintomas, sua avaliação compreende um complexo grupo de fatores que caracterizam a experiência. Neles estão incluídos intensidade, localização, frequência, natureza temporal e impacto afetivo. O paciente, ao avaliar a ameaça do sintoma, teve essa percepção de perigo envolvido ou de efeito nocivo⁹. Ao perceber a sede como ameaça, criou estratégias de enfrentamento para superá-la. As pessoas reagem de modo diferente diante de um estresse; assim, cada paciente adota um modo de enfrentamento ao experimentar a sede: mutismo, sono, mudança de pensamento e até tentativas de burlar o jejum^{8,17}.

Segundo a Teoria de Manejo de Sintomas, podem-se direcionar estratégias de intervenção para um ou mais componentes individuais dos sintomas, a fim de alcançar um ou mais resultados⁹. A costureira estratégia de simplesmente umidificar a cavidade oral, utilizando algodão embebido em água sob temperatura ambiente, instiga o paciente a querer mais água e não é suficiente para saciar sua sede¹⁸. Ademais, os pacientes alegam que o algodão molhado desperta uma sensação desagradável devido ao contato com sua textura.

Em uma cultura hospitalar na qual tanto o paciente como a equipe acreditam que a sede é um preço a se pagar para evitar complicações no processo cirúrgico, compreender o

impacto que isso causa na perspectiva do paciente é extremamente relevante⁸. Os discursos refletem quão pouco a equipe valoriza, questiona e investiga a sede, demonstrando falta de empatia. A equipe desconhece avanços na identificação, mensuração, avaliação de segurança e utilização de estratégias eficazes para o manejo da sede no perioperatório. Sensibilizar os profissionais de saúde para que valorizem o sintoma sede configura-se, portanto, um grande desafio^{1,8}.

Dentre esses avanços está o PSMS, um instrumento aplicado em pacientes cirúrgicos que apresentam sede na SRA. Visa à segurança no alívio da sede e avalia de forma sistematizada nível de consciência, presença de reflexos de proteção das vias aéreas e ausência de náuseas e vômitos; caso o paciente se encontre apto nessas categorias, recebe um picolé de gelo de 10 mL¹⁹. Em pequenos volumes, temperaturas baixas mostram-se mais eficazes para saciar a sede²⁰.

Segundo a Teoria de Manejo de Sintomas, a dimensão percepção do sintoma contribui significativamente para o manejo adequado da sede. Contudo, ela engloba a interpretação da realidade, única para cada paciente, processada pelos sentidos e cuja informação é organizada, interpretada e transformada de modo dinâmico, intensificando ou modificando sua experiência⁸⁻¹⁰.

O manejo de um sintoma começa pela avaliação da experiência na perspectiva do paciente. Compreender esse fenômeno é fundamental para um eficaz planejamento de assistência e manejo. Os resultados deste estudo indicam que a percepção do paciente a respeito de sua sede impacta o modo como ele a avalia e reage a ela.

CONCLUSÃO

Este estudo evidenciou que o paciente cirúrgico percebe de forma intensa as repercussões físicas da sede, deflagrada por uma confluência de fatores. O paciente experimenta sentimentos desesperadores, chegando a fazer analogias com loucura e morte. O uso frequente de imagens que remetem ao significado de seca intensa e falta de água ilustra a força desses sentimentos.

A experiência da sede foi desvelada pelo relato das percepções do paciente cirúrgico, que atribuiu significados a ela segundo a avaliação: um sintoma extremamente desagradável.

Esses resultados podem contribuir para a compreensão do significado da sede perioperatória, ao dar voz a quem a experimenta. Este é o primeiro passo para a valorização do sintoma sede visando subsidiar uma assistência humanizada e de qualidade aos pacientes no perioperatório.

REFERÊNCIAS

1. Arai S, Stotts N, Puntillo K. Thirst in critically ill patients: from physiology to sensation. *Am J Crit Care*. [Internet]. 2013 [citado 5 jul. 2015];22(4):328-35. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23817822>
2. Gois CFL, Aguillar OM, Santos V, Rodríguez EOL. Stress factors for patients undergoing cardiac surgery. *Invest Educ Enferm* [Internet]. 2012 [citado 6 jul. 2015];30(3):312-9. Disponível em: http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v30n3/v30n3a_03.pdf
3. Aroni P, Nascimento LA, Fonseca LF. Avaliação de estratégias no manejo da sede na sala de recuperação pós-anestésica. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2012 [citado 19 jun. 2015];25(4):530-6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000400008>
4. Gois CFL, Dantas RA. Stressors in care at a thoracic surgery postoperative unit: nursing evaluation. *Rev Latino-am Enferm* [Internet]. 2004 [citado 20 jul. 2015];12(1):22-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692004000100004>
5. Inenaga K, Ono K. Oral dryness and thirst: the central effect of acetylcholine on drinking behavior. *J Oral Biosci* [Internet]. 2010 [citado 2015 jul. 28];52(4):344-51. Disponível em: [http://dx.doi.org/10.1016/S1349-0079\(10\)80015-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1349-0079(10)80015-5)
6. 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 [citado 26 jun. 2015];55(5):575-85. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-709420050005000013>
7. Pompeu DA, Rossi LA. A administração de anestésicos voláteis como fator relacionado a náuseas e vômitos no período pós-operatório. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2008 [citado 29 jul. 2015];29(1):121-8. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeenfermagem/article/viewFile/5309/3010>
8. Conchon MFi, do Nascimento LA, Fonseca LF, Aroni P. Sede perioperatória: uma análise sob a perspectiva da Teoria de Manejo de Sintomas. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2015 [citado 1 ago. 2015];49(1):122-8. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n1/pt_0080-6234-reeusp-49-01-0122.pdf
9. Dodd M, Janson S, Facione N, Faucett J, Froelicher ES, Humphreys J, et al. Advancing the science of symptom management. *J Adv Nurs* [Internet]. 2001 [citado 20 jun. 2015];33(5):668-76. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.01697.x>
10. Lenz ER, Pugh LC. Theory of Unpleasant Symtoms. In: Smith MJ, Liehr PR. *Middle Range Theory for Nursing*. New York: Springer Publishing Company; 2008. p. 159-82.
11. Chistóforo BEB, Zagonel IPS, Carvalho DS. Relacionamento enfermeiro-paciente no pré-operatório: uma reflexão à luz da teoria de Joyce Travelbee. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2006 [citado 20 jul. 2015];11(1):55-60. Disponível em: http://www.faculdadespequenoprincipe.org.br/publicacoes/arquivos/20080919050909_Artigo%20relacionamento%20enfermeiro%20paciente.pdf
12. Lefevre F, Lefevre AMC. Discurso do sujeito coletivo: representações sociais e intervenções comunicativas. *Rev Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2014 [citado 20 jul. 2015];23(2):502-7. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n2/pt_0104-0707-tce-23-02-00502.pdf
13. Goulart JAB. Analogias e metáforas no ensino de física: um exemplo em torno da temática de campos [dissertação]. [Internet]. Brasília: Universidade de Brasília; 2008 [citado 20 jul. 2015]. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4854/1/2008_JaniceAnitaBomfimGoulart.pdf
14. Conchon MF, Fonseca LF. Eficácia de gelo e água no manejo da sede no pós-operatório imediato: ensaio clínico randomizado. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2014 [citado 1 ago. 2015];8(5):1435-40. Disponível em: http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/5839/pdf_5170
15. Stevenson RJ, Mahmut M, Rooney K. Individual differences in the interoceptive states of hunger, fullness and thirst. *Appetite* [Internet]. 2015 [citado 2015 jul. 26];95(1):44-57. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666315002950?np=y#>
16. Puntillo K, Arai SR, Cooper BA, Stotts NA, Nelson JE. A randomized clinical trial of an intervention to relieve thirst and dry mouth in intensive care unit patients. *Intensive Care Med*. [Internet]. 2014 [citado 26 jul. 2015];40(9):1295-302. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4149585/>
17. Andolhe R, Guido LA, Bianchi ERF. Stress e coping no período perioperatório de câncer de mama. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2009 [citado 20 jul. 2015];43(3):711-20. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342009000300030>
18. Guest S, Essick G, Young M, Lee A, Phillips N, McGlone F. Oral hydration, parotid salivation and the perceived pleasantness of small water volumes. *Physiol Behav* [Internet]. 2006 [citado 20 jul. 2015];89(5):724-34. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.08.012>
19. Nascimento LA, Fonseca LF, Rosseto EG, Santos CB. Development of a safety protocol for management thirst in the immediate postoperative. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2014 [citado 1 ago. 2015];48(5):834-43 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-6234201400005000009>
20. Eccles R, Du-Plessis L, Dommels Y, Wilkinson JE. Cold pleasure: why we like ice drinks, ice-lollies and ice cream. *Appetite* [Internet]. 2013 [citado 20 jul. 2015];71:357-60. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666313003930>

GESTÃO EM CENTRO CIRÚRGICO: IDENTIFICAÇÃO DE DESPERDÍCIOS*

Management of a surgical center: identification of wastes

Gestión en el centro quirúrgico: identificación de residuos

Maria José do Nascimento Silva¹, Adagenor Lobato Ribeiro²

RESUMO: **Objetivo:** Identificar os artigos médicos hospitalares desperdiçados no Centro Cirúrgico e as causas desses desperdícios em um hospital público e de ensino. **Método:** Estudo descritivo, exploratório, com abordagem quantitativa, realizado em um hospital universitário de médio porte em Belém, Estado do Pará, Brasil, no período de junho a agosto de 2014. **Resultados:** Os materiais mais desperdiçados foram turbantes (15%), compressas de gaze (13%), medicamentos (12%) e luvas (11%). Entre as causas dos desperdícios mais citadas estão os estagiários (21,3%) uso inadequado (16%) e a qualidade do material (16%). **Conclusão:** Os resultados deste estudo confirmam a existência (de ordem estrutural e gerencial) dos desperdícios de materiais no Centro Cirúrgico. Como fruto deste estudo, houve uma mudança comportamental dos profissionais, reestruturação no sistema de distribuição de materiais para o Centro Cirúrgico e implantação do *kit* cirúrgico.

Palavras-chave: Administração hospitalar. Centro cirúrgico. Serviços de saúde.

ABSTRACT: **Objective:** To identify the hospital medical materials wasted in the surgical center and the causes of such waste in a public university hospital. **Method:** A descriptive, exploratory study with a quantitative approach, conducted in a midsize university hospital in Belém, Pará State, Brazil, from June to August 2014. **Results:** The most wasted materials were surgical head covers (15%), gauze (13%), pharmaceuticals (12%) and gloves (11%). Among the causes of the mentioned wastes are trainees (21.3%), inappropriate usage (16%) and quality of the material (16%). **Conclusion:** The results of this study confirm the existence (of structural and managerial characteristics) of material waste in the Surgical Center. As a consequence of this study, a change in the behavior of the professionals was observed, the materials distribution system for the surgical center was restructured, and a surgical kit was implemented. **Keywords:** Hospital administration. Surgicenters. Health services.

RESUMEN: **Objetivo:** Identificar los artículos médicos hospitalarios desperdiciados en el centro quirúrgico y las causas de ese desperdicio en un hospital público y de enseñanza. **Método:** Estudio descriptivo, exploratorio con enfoque cuantitativo, realizado en un hospital universitario de tamaño mediano en Belém, Pará, en Brasil, de junio a agosto de 2014. **Resultados:** Los materiales más desperdiciados eran turbantes (15%), gasa (13%), medicamentos (12%) y mangas (11%). Entre las causas de los desperdicios más mencionados son estudiantes (21,3%), uso inadecuado (16%) y calidad del material (16%). **Conclusión:** Los resultados de este estudio confirman la existencia (orden estructural y de gestión) de los desperdicios de materiales en el centro quirúrgico. Como resultado del estudio, hubo un cambio en lo comportamiento de los profesionales, una reestructuración del sistema de distribución de los materiales al centro quirúrgico y la implantación del *kit* quirúrgico.

Palabras clave: Administración hospitalaria. Centros quirúrgicos. Servicios de salud.

*Artigo extraído da Dissertação "Gestão em Saúde: Proposta de controle de material médico hospitalar em centro cirúrgico de um hospital universitário" apresentada ao Núcleo dos Altos Estudos Amazônicos (NAEA) da Universidade Federal do Pará (UFPA) em 2014.

¹Enfermeira de Centro Cirúrgico e Centro de Material e Esterilização do Hospital Universitário João de Barros Barreto (HUJBB); Mestre em Gestão Pública pela UFPA – Belém (PA), Brasil. Conjunto Julia Seffer, Rua Doze, Casa 87 – CEP: 67020-500 – Águas Lindas – Ananindeua (PA), Brasil. E-mail: mjosenasascimento@yahoo.com.br

²Docente do Programa de Pós-Graduação da UFPA; Doutor em Desenvolvimento Sustentável pela UFPA; Membro do NAEA/UFPA – Belém (PA), Brasil.

Recebido: 29 jan. 2016 – Aprovado: 05 jul. 2016

DOI: 10.5327/Z1414-4425201600020004

INTRODUÇÃO

A administração de recursos materiais, nos dias atuais, tem sido motivo de preocupação para as organizações de saúde tanto no setor público como no privado. No setor público a preocupação é maior devido ao orçamento restrito, necessitando de maior controle do consumo e de custos para que os profissionais possam prestar a assistência necessária aos pacientes¹.

É grande a quantidade de materiais de consumo destinados à assistência e ao apoio nos hospitais públicos de médio porte, sendo que a maior parte deles é utilizada pela enfermagem, tornando-os, conseqüentemente, os mais desperdiçados. Esse desperdício pode acarretar gastos desnecessários de recursos e produção ineficaz de processos, procedimentos ou serviços destinados à assistência. Assim, a atuação do enfermeiro na administração de recursos materiais é uma das grandes conquistas na esfera gerencial de tomada de decisão, destacando a importância do seu papel na dimensão técnico-administrativa inerente ao processo de cuidar e gerenciar^{1,2}.

No contexto das instituições hospitalares, o Centro Cirúrgico é um dos setores que utilizam grande quantidade de recursos materiais e que possuem uma distribuição logística também de grande complexidade, necessitando de uma grande oferta de materiais, o que gera um consumo elevado e, por conseguinte, torna esse espaço um grande produtor de desperdícios. Portanto, o Centro Cirúrgico representa um grande desafio para a diminuição dos desperdícios e eliminação de estoques de materiais³.

O interesse por conduzir este estudo ocorreu devido às observações da primeira autora, como enfermeira em Centro Cirúrgico, onde constatou uma grande quantidade de artigos médicos hospitalares desprezados, seja por falta de uso durante os procedimentos ou por perda do prazo de validade. Isso aumentou a vontade de realizar esta pesquisa com o objetivo de contribuir com parâmetros necessários às instituições de saúde a fim de minimizar os desperdícios, alcançando, assim, a excelência da qualidade, otimizando os recursos e possibilitando o investimento em outras áreas.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo avaliar a questão: “Como a identificação dos desperdícios pode contribuir para a eliminação das perdas e a redução de custos?”.

OBJETIVO

Identificar os artigos médicos hospitalares desperdiçados no Centro Cirúrgico.

MÉTODO

Pesquisa quantitativa, descritiva, exploratória. O campo de ação foi um hospital universitário, destinado totalmente ao atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), localizado na cidade de Belém, Estado do Pará, referência em pneumologia clínica e cirúrgica e doenças infecto-parasitárias, além de ser campo de estudo para alunos de graduação e para a residência multiprofissional.

A população foi constituída de enfermeiros e técnicos de enfermagem que atuavam no Centro Cirúrgico.

Durante o período do estudo, de junho a agosto de 2014, observou-se que o Centro Cirúrgico dispunha de duas salas cirúrgicas e duas salas de recuperação pós-anestésica. O setor prevê recursos materiais e humanos para a realização dos procedimentos anestésico-cirúrgicos e presta assistência a pacientes das unidades de internação e dos ambulatórios. É realizado um agendamento diário que estabelece cirurgias programadas, extraprogramadas e urgências em diversas especialidades; a programação ainda é confeccionada manualmente pela enfermeira do Centro Cirúrgico, com antecedência, para a elaboração do mapa cirúrgico.

Ainda no período do estudo, o Centro Cirúrgico trabalhava com 180.726 itens para atender às diversas especialidades médicas; o custo anual com materiais de consumo da instituição era de R\$ 5.194.394,05.

A coleta de dados aconteceu em dois momentos. Primeiramente, foi feito o acompanhamento de 195 procedimentos cirúrgicos do início ao término, quando foi verificado o desperdício de materiais abertos e não utilizados, além da observação dos materiais estocados nos diversos ambientes do Centro Cirúrgico.

Para a construção do instrumento de observação, foram consideradas as variáveis quanto à caracterização dos procedimentos (especialidade cirúrgica e cirurgia realizada) e a classificação quanto ao porte cirúrgico.

Os dados foram contabilizados da seguinte maneira: durante a observação foram registrados todos os materiais dispensados e não dispensados para o procedimento, ou seja, os que foram entregues e registrados pelo circulante de sala e os que os próprios residentes retiravam das gavetas, pois os materiais ficam disponíveis, ao alcance de todos, não sendo registrados pelos circulantes. Ao término do procedimento foi feita a contagem do que foi utilizado e do que foi aberto e não utilizado.

No segundo momento, foi aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas aos profissionais de enfermagem do Centro Cirúrgico, com a finalidade de identificar, sob

a visão do profissional, os desperdícios e as sugestões para combatê-los. Para a construção do instrumento estruturado de coleta de dados, as variáveis relacionadas à caracterização do profissional foram as seguintes: categoria profissional, sexo, idade, tempo de atuação, escolaridade e função no centro cirúrgico.

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário João de Barros Barreto da Universidade Federal do Pará (HUIBB/UFPA) (CAEE: 30993014.2.0000.0017 – Parecer nº 663.861), em 27 de maio de 2014.

Os objetivos da pesquisa foram esclarecidos aos profissionais envolvidos neste estudo após a aprovação pelo CEP. Obtidas as anuências dos mesmos, o Termo de Consentimento Livre Esclarecido foi apresentado para ser assinado livremente pelos participantes.

RESULTADOS

Os resultados do presente estudo devem ser considerados no contexto de algumas limitações, como suspensões cirúrgicas e intercorrências, sendo a principal delas o fato de a pesquisa ter sido realizada em uma única instituição. Assim sendo, não podemos generalizar os resultados obtidos quanto aos desperdícios com os de outras instituições de saúde.

No primeiro momento do período de coleta foram acompanhados 195 tipos de procedimentos, em que foram identificados os materiais mais desperdiçados (Tabela 1).

Os materiais foram dispensados, desperdiçados e utilizados em cirurgias de drenagens pleurais, hernioplastias, colecistectomias abertas, colecistectomias videolaparoscópicas, inserções de cateteres venosos centrais, laparotomias e tireoidectomias.

Tabela 1. Distribuição percentual de materiais de consumo e medicamentos dispensados e desperdiçados e o consumo real nas cirurgias no período da coleta de dados. Belém (PA), 2014.

Materiais/medicamentos	Dispensados	Desperdiçados	%	Utilizados	%
Gaze 7,5x7,5 cm (pacote)	1.131	750	66,3	381	33,7
Agulhas hipodérmicas	678	15	2,2	663	97,8
Seringas	851	13	1,5	838	98,5
Luvas cirúrgicas (par)	568	10	1,8	558	98,2
Torneirinhas	171	5	2,9	166	97,1
Tubo endotraqueal	56	1	1,8	55	98,2
Fios de suturas	637	3	0,5	634	99,5
Equipos	167	14	8,4	153	91,6
Atadura de crepe	67	10	14,9	57	85,1
Luvas de procedimentos	733	200	27,3	533	72,7
Gorros	2.487	390	15,7	2.097	84,3
Lâmina de bisturi	171	2	1,2	169	98,8
Agulhas para anestesia	61	4	6,6	57	85,1
Drenos	76	2	2,6	74	97,4
Cateter de aspiração nº 14	188	2	1,1	186	98,9
Dimorf	44	1	2,3	43	97,7
Fentanil	247	6	2,4	241	97,6
Midazolan	49	3	6,1	46	93,9
Efedrina	76	3	3,9	73	96,1
Dipirona	117	1	0,9	116	9,1
Atropina	226	2	0,9	224	99,1
Novabupi	70	1	1,4	69	98,6
Água destilada	267	1	0,4	226	99,6
Total	8.835	1.439	16,3	7.396	83,7

As compressas de gaze 7,5x7,5 cm apresentaram o maior desperdício, com 750 pacotes, o que correspondeu a 66,3% do total dispensado: 1.131 pacotes, ou seja, somente 381 (33,7%) foram realmente necessários para a realização cirúrgica. É importante ressaltar que, na instituição estudada, esse material é padronizado com dez compressas por pacote e a abertura indevida ocasionou o desperdício. Os gorros ou turbantes também foram identificados como os mais desperdiçados, com 390 unidades perdidas, correspondendo a 15,7% do total dispensado, equivalente a 2.487 unidades. Desse total, apenas 84,3% eram necessários para que os procedimentos fossem realizados. O desperdício ocorreu devido ao uso inadequado, pois os gorros ou turbantes foram utilizados como propés. O mesmo uso inadequado foi identificado com as luvas de procedimentos, que foram utilizadas como elástico para auxiliar no punção venoso. Nesses casos, foram desperdiçadas 200 unidades, ou seja, 27,3% do total dispensado.

Quanto ao impacto que os desperdícios dos artigos médicos hospitalares causam para a saúde financeira da instituição, foi levantado o cálculo por intermédio do custo dos materiais desperdiçados durante a realização dos procedimentos cirúrgicos e durante o período de armazenamento devido à perda do prazo de validade. A moeda utilizada para o cálculo foi o Real.

O custo do desperdício total com materiais e medicamentos utilizados e estocados no Centro Cirúrgico foi em torno de R\$ 6.695,73, conforme a Tabela 2.

Os resultados mostraram que o item desperdiçado com maior custo foi o dos fios de sutura — 819 unidades, configurando R\$ 1.818,18 desperdiçados, devido à perda do prazo de validade durante o armazenamento. O segundo maior custo do desperdício durante os procedimentos cirúrgicos foi relativo às compressas de gaze 7,5x7,5 cm — 750 unidades, com um valor total de R\$ 1.263,00, isso se deu ao fato de serem colocadas em excesso na mesa do cirurgião, na maioria das vezes, sem a solicitação do médico.

Na segunda etapa foram apresentados os resultados obtidos por intermédio dos questionários aplicados aos profissionais de enfermagem do Centro Cirúrgico, com questões relacionadas à identificação dos desperdícios e às estratégias para combatê-los.

Responderam à pergunta: “Em sua opinião, existem desperdícios de materiais de consumo no Centro Cirúrgico? E quais são os mais desperdiçados?”. As respostas foram: as compressas de gaze, com 13%; os medicamentos, com 12%; e as luvas de procedimentos, com 11%.

Tabela 2. Custo do desperdício de materiais e medicamentos utilizados e estocados no período de dois meses.

Material/medicamentos	Unidade	Quantidade	Valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Gaze 7,5x7,5 cm	Pacote	750	1,68	1.263,00
Agulhas	Uma	15	7,00	105,00
Agulhas para anestesia	Uma	80	10,97	877,60
Seringas	Uma	49	0,72	35,28
Luvas cirúrgicas	Par	10	3,18	31,80
Torneirinhas	Uma	05	0,54	2,70
Tubo endotraqueal	Um	11	10,40	114,40
Tubo endobronquial	Um	03	153,63	460,89
Fios de sutura	Um	819	2,22	1.818,18
Drenos	Um	52	3,00	156,00
Cateter	Um	41	3,67	150,47
Sondas	Uma	23	1,45	33,35
Hemostáticos	Um	5	160,00	800,00
Equipos	Um	14	1,38	19,32
Atadura de crepe	Uma	10	1,18	11,80
Luvas de procedimentos	Uma	200	0,70	140,00
Gorros	Um	390	0,07	28,47
Lâmina de bisturi	Um	2	28,00	56,00
Fentanil	Ampola	6	2,27	13,62
Midazolam	Ampola	3	13,50	40,50
Dipirona	Ampola	1	0,65	0,65
Atropina	Frasco	2	0,50	1,00
Novabupi	Frasco	3	16,60	49,80
Dopamina	Ampola	23	1,76	40,48
Aminofilina	Ampola	15	0,62	9,30
Furosemida	Ampola	18	0,17	3,06
Amicacina	Ampola	4	2,00	8,00
Dobutamina	Ampola	4	14,71	58,84
Hidro cortizona	Frasco	3	2,77	8,31
Gluconato de cálcio	Ampola	28	0,90	25,20
Remifentanila	Frasco	6	46,00	276,00
Solução ringer lactato	Frasco	12	3,00	36,00
Glicose 25%	Frasco	4	0,32	1,28
Dimorf (morfina)	Ampola	1	4,00	4,00
Água destilada	Frasco	1	0,28	0,28
Total geral		2.616	507,54	6.695,73

Quando perguntados “Quais são as principais causas dos desperdícios desses materiais no Centro Cirúrgico”, as respostas obtidas foram: 19 (21,3%) para a presença de estagiários, 14 (16%) para a improvisação e a qualidade do material, seguidas de 13 (15%) para o uso inadequado, 12 (13%) para os excessos de materiais nas unidades, 10 (11%) para a dificuldade de controle e 7 (8%) para a falta de protocolos.

Em relação à pergunta “Que fatores podem contribuir para os desperdícios de materiais?”, as respostas foram: 41% para fatores organizacionais, 31% para fatores gerenciais e 28% para os fatores estruturais.

Quanto à questão “Que sugestões você daria para minimizar os desperdícios de materiais de consumo e medicamentos no centro cirúrgico?”, 13 (25,49%) dos participantes são favoráveis à implantação dos kits cirúrgicos e anestésicos, 9 (17,65%) apresentam como sugestão para o combate ao desperdício a conscientização e sensibilização da equipe, 6 (11,76%) são da opinião de que deve haver uma avaliação do processo de trabalho e a criação de protocolos, 5 (9,80%) sugerem maior controle de entrada e saída de materiais, dispensação diária e devolução de sobras ou excessos e criação de farmácias satélites.

DISCUSSÃO

O gerenciamento de recursos materiais na saúde constitui-se cada vez mais em um tema de importância crescente, devido não só aos avanços tecnológicos e de insumos na indústria farmacêutica e de materiais e equipamentos, mas também a questões relacionadas ao processo administrativo das organizações, à ausência de sistema de controle de consumo, desperdício e custo, além de aspectos fundamentais do cuidado, como qualidade e segurança⁴.

Podemos observar por meio dos resultados que a compressa de gaze 7,5x7,5 cm é um dos materiais mais desperdiçados; se atribuíssemos a quantidade exata do desperdício, teríamos 7.500 unidades de gaze, porém esse desperdício nem sempre pode ser evitado (por exemplo, ao abrir um pacote com 10 unidades, se houver sobra, a gaze não poderá mais ser utilizada).

Os gorros ou turbantes, materiais que fazem parte da paramentação cirúrgica e que tem a finalidade de proteção da cabeça da equipe multiprofissional do Centro Cirúrgico e do paciente, a fim de evitar infecções cirúrgicas, são usados também como propés (proteção para os sapatos) na instituição em estudo, devido à falta de material específico para

tal. No entanto, como esses materiais não são adequados para essa finalidade, são utilizados com mais frequência, o que poderia ser evitado com a utilização de calçados exclusivos, no Centro Cirúrgico, como recomendado pela Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA), por meio da Norma Regulamentadora (NR) 32.

No entanto, como o custo com esse material é mínimo, não lhe é atribuída a devida importância, e o seu valor só é percebido quando o estoque acaba. Não havendo no hospital esse material para proteção da cabeça dos profissionais, o resultado é a suspensão de procedimentos cirúrgicos.

É o que ocorre com as luvas de procedimentos, que também fazem parte do equipamento de proteção individual (EPI), visto que seu uso é importante em todos os procedimentos executados com o paciente, porém nem sempre sua utilização é feita de modo adequado. Em alguns momentos foi observado o desperdício desse material em decorrência da improvisação, pois a luva é utilizada como garrote (um elástico para comprimir veias, a fim de puncionar o acesso venoso) e, em seguida, descartada. Tal situação demonstra que, apesar dos desperdícios e gastos (e considerando que os objetivos finais das ações são alcançados), esses materiais são utilizados para cumprir uma função diferente daquela a que se destinam originalmente, pela falta de material específico⁴.

A técnica da improvisação na enfermagem já é considerada histórica e um dos pontos fortes do cuidar. No entanto, em se tratando de gerenciar recursos, mesmo que essa técnica seja eficaz em diversas situações, o desperdício que decorre da improvisação deve ser avaliado em relação aos custos e benefícios².

Atualmente, a preocupação com os custos na área da saúde, principalmente em instituições públicas, é cada vez mais presente, pois os usuários estão cada vez mais conscientes de seus direitos, levando as instituições de saúde a criarem o hábito de trabalhar com eficiência, avaliando e relacionando a quantidade de material utilizado, a produção e os custos. Contudo, isso só se torna possível com a conscientização da equipe de saúde em definir e reavaliar o processo de trabalho³.

Assim, o desperdício é intrínseco ao processo de trabalho, pois, mesmo estando todos os processos das cirurgias definidos e delineados, em se tratando de serviços e em especial hospital público e de ensino, ocorrem variações de indivíduo para indivíduo (cirurgiões, residentes, profissionais de enfermagem, paciente / patologia). Portanto, esses desperdícios são inerentes ao processo de gerenciamento de materiais de consumo nas cirurgias³.

Processo esse em que o enfermeiro tem importantíssima a função de articulador, por meio da distribuição das informações a todos os envolvidos, sendo o elo entre os diferentes profissionais das áreas da saúde e administrativa, e destes com os pacientes, tornando-se, cada vez mais, um agente de mudanças para o alcance do equilíbrio entre a qualidade, a quantidade e os custos dos materiais cirúrgicos⁵.

No que se refere aos estoques de materiais, o hospital em estudo utiliza sistema tradicional de armazenamento e dispensação de materiais, modelo que favorece excessos no ambiente de trabalho.

Estoques excessivos, por serem investimentos sem retorno, representam risco para a organização, visto que aumentam a chance de perdas por vencimento, a deterioração e o retrabalho. A presença de grandes estoques de alguns materiais e a escassez de outros dentro de um hospital, como nos demonstram os resultados quanto aos fios de sutura (os mais desperdiçados, gerando um custo de R\$ 1.818,18, devido à perda do prazo de validade durante o armazenamento), são, provavelmente, os pontos que mais afligem os profissionais envolvidos no processo gerencial⁶.

O grande consumo de muitos materiais e o alto custo no hospital universitário podem ser consequência de um estoque inadequado com grandes quantidades, por desconhecimento real do consumo e dos tipos de materiais que realmente são necessários em determinadas cirurgias⁷.

Mesmo que o controle seja eficiente, ainda assim é possível haver perdas de materiais e medicamentos em função do prazo de validade, do armazenamento inadequado, principalmente devido à diminuição da sua rotatividade em decorrência da adoção, por parte da equipe médica, de outros similares⁷.

Estudos comprovados em hospitais públicos e privados revelam que, apesar de as instituições estarem em programas já institucionalizados de combate ao desperdício, ainda são encontradas dificuldades na implementação do processo de identificação e combate a tais perdas. Entre as dificuldades estão a relação deficiente entre chefia e profissionais, o descompromisso da equipe com a instituição e vice-versa e a falta de visão administrativa dos profissionais⁸.

Quanto aos custos dos desperdícios, apresentam-se baixos se forem comparados ao custo total anual de materiais de consumo na instituição (R\$ 5.194.394,04). No entanto, quando analisamos a quantidade de tipos de materiais, de 2.616, e o custo total durante 2 meses, em torno de R\$ 6.695,73, esses valores passam a ser consideráveis, quando se trata de um único setor analisado.

O impacto que esse desperdício causa para a saúde financeira da instituição é grande, levando-se em consideração que o hospital pesquisado é campo de estudo e uma organização pública voltada para o ensino, o que torna imprescindível manter o bom funcionamento do fluxo de materiais de consumo, para que a falta desses não comprometa, além dos processos assistenciais, os processos de ensino-aprendizagem e pesquisas das diferentes áreas envolvidas.

O custo representa o aspecto mais importante para a tomada de decisão, sendo necessária a implantação de relatório de custos para a sobrevivência dos hospitais, uma vez que os gerentes necessitam de informações precisas e adequadas para tomar decisões estratégicas e obter o aprimoramento operacional. Conhecendo os verdadeiros custos dos serviços prestados, as instituições estarão em condições de cortar desperdícios, melhorar seus serviços, avaliar incentivos de qualidade e impulsionar para o melhoramento contínuo por meio do gerenciamento baseado em atividade⁹.

Portanto, toda instituição que tenha como missão a assistência ao ser humano deve ter a constante preocupação com a eficiência da assistência, por meio da implementação de ações e programas para garantir a qualidade e buscar a eficiência dos serviços prestados. Para isso, é necessária a interação entre áreas administrativas, tecnológica, econômica, assistencial e de ensino e pesquisa¹⁰.

Principalmente em se tratando de hospitais universitários, que são estruturas caras que dependem de uma adequação entre custos e receitas para sobreviver, a busca pelo equilíbrio dessas finanças, por intermédio da operacionalização de ações voltadas para a detecção de fontes e formas de desperdício de materiais, se torna mais importante¹¹.

Destaca-se a opinião dos participantes da pesquisa quando atribuíram a maior causa dos desperdícios à presença de estagiários, à improvisação, à qualidade do material, ao uso inadequado, aos excessos de materiais nas unidades, à dificuldade de controle e à falta de protocolos.

Entre essas diferentes formas de desperdício está a cultura da fatura e do esbanjamento, principalmente quando não há protocolos e procedimentos de padronização de materiais de consumo, situação agravada quando o desperdício não é mensurado, tornando-se invisível e dificultando a sensibilização dos envolvidos e as ações para diminuição de perdas^{3,4}.

Como estratégia para combater os desperdícios, a implantação de *kits* cirúrgicos foi uma das respostas que mais apareceram, resultando em uma otimização do uso e, consequentemente, um melhor controle, evitando tanto os excessos como as faltas. Sabe-se que o uso dos *kits* como estratégia de

controle auxilia os profissionais na organização prévia dos itens necessários e no inventário do que realmente foi utilizado durante a prestação do serviço^{3,7}.

Com esse novo sistema de fornecimento, haveria uma melhor utilização de materiais, respeitando sua única finalidade, pois o profissional faria uma reflexão sobre a necessidade do uso a partir do momento em que fosse necessário justificá-lo por meio de um instrumento e sabendo da existência de um controle, desde o material mais simples, de menor custo, até um classificado com imprescindível para a assistência ao paciente cirúrgico e de alto custo⁷.

Destaca-se também como estratégia para controle do desperdício a classificação ABC para avaliar a importância de cada um dos materiais. A distribuição dos itens por essa classificação é feita por categorias, de acordo com a sua importância:

- Classe A: 20% dos itens de valor de consumo mais alto, responsáveis por aproximadamente 80% do valor de utilização;
- Classe B: itens de valor médio, normalmente estimados em 30% do total, e responsáveis por 10% do valor de utilização;
- Classe C: são os itens de valor de consumo baixo, mas que representam 50% do total de instrumentos e 10% do valor de utilização, o que não significa dizer que esses devam ser deixados de lado, mas sim que a importância para a organização em matéria de custo está nos itens da Classe A⁷.

Outra importante classificação no controle de materiais é a XYZ, que avalia a criticidade ou a imprescindibilidade do material no desempenho das atividades. Entretanto, o conceito mais comum para criticidade é o quão imprescindível é o item para a organização. Certos insumos, quando em falta, paralisam os processos do hospital: por exemplo, se faltam agulhas ou seringas, grande parte dos procedimentos não poderão ser realizados⁷.

Portanto, a padronização é uma importante ferramenta gerencial e confere uniformidade de ações, além de reduzir

a dispersão e possibilitar que cada profissional realize seus serviços de forma orientada e segura⁵.

Nesse processo estão os enfermeiros, que, historicamente, são responsáveis por organizar a assistência e os recursos para propiciar a atuação de todos os profissionais. Como gerentes de unidades de grande consumo de materiais, geralmente se encarregam da gestão de recursos nos diversos níveis da estrutura organizacional¹¹.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa permitiu a identificação dos desperdícios e da necessidade de implementação de programas de conscientização para mudanças no comportamento dos profissionais envolvidos no processo, além de apresentar o custo dos desperdícios e as estratégias para minimizá-los.

Somente após conhecer os verdadeiros custos dos serviços prestados as instituições terão condições de cortar desperdícios, melhorar os serviços e garantir uma assistência de qualidade aos usuários do sistema por meio da padronização de processos, o que é de extrema relevância em um hospital de ensino.

Como fruto desta pesquisa, houve uma reestruturação na distribuição de materiais para o Centro Cirúrgico: antes, ocorria uma vez por semana, passando a ter a frequência de duas vezes na semana, diminuindo, assim, o desperdício por materiais vencidos durante o estoque de materiais.

Ainda como benefício da pesquisa, foi implantado, pelo Centro de Material e Esterilização, o Kit Cirúrgico de Materiais Esterilizados, diminuindo perdas e organizando melhor o processo de trabalho tanto no Centro de Material como no Centro Cirúrgico.

Assim, o desenvolvimento deste estudo, apesar de suas limitações, demonstrou a necessidade de se aplicar novas ferramentas no gerenciamento de materiais nos ambientes hospitalares.

REFERÊNCIAS

1. Garcia SD, Haddad MCL, Dellaroza MSG, Costa DB, Miranda JM. Gestão de Material médico-hospitalar e o processo de trabalho em um hospital público. *Rev Bras Enferm* [Internet]; 2012 [citado 2013 abr. 26];65(2):339-46. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000200021 >
2. Vaghetti HH, Roehrs M, Pires AC, Rodriguez, C. Desperdício de materiais assistenciais na percepção dos trabalhadores de enfermagem de um hospital universitário. *Rev Enferm UERJ* [Internet]; 2011 [citado 2013 abr. 26];19(3):369-74. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v19n3/v19n3a05.pdf>
3. Castro LC. O custo de desperdício de materiais de consumo em um Centro Cirúrgico. [Doctoral thesis on Internet]. [São Paulo (SP)]: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2012 [citado 2013 abr. 28]. 123 p. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7140/tde-22082012-162211>

4. Gil RB, Chaves LDP, Laus AM. Gerenciamento de recursos materiais com enfoque na queixa técnica. Rev Eletr Enf [Internet]. 2015 [citado 2016 jul. 30];17(1):100-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i1.27544>
5. Richa AC, Guimarães SM, Cardoso TV. Gestão por Padronização de Processos: A percepção dos enfermeiros de centro cirúrgico. Rev SOBECC. 2014;19(1):3-10.
6. Graziano KU, Silva A, Psaltikidis EM. Enfermagem em Centro de Material e Esterilização. Barueri, São Paulo: Manole; 2011.
7. Paes LRA. Série Gestão em Saúde – Gestão de Operações em Saúde para hospitais, clínicas, consultórios e serviços de diagnóstico. São Paulo: Atheneu; 2011. 192 p.
8. Castilho V, Castro LC de, Couto AT, Maia FOM, Sasaki NY, Nomura FH, et al. Levantamento das principais fontes de desperdício de unidades assistenciais de um hospital universitário. Rev Esc Enferm USP [Internet]. São Paulo 2011 [citado 2013 abr. 28];45(Esp):1613-20. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000700012&lng=en
9. Oliveira WT, Rodrigues AVD, Haddad MCL, Vannuch MTO, Taldivo MA. Concepções de enfermeiros de um hospital universitário público sobre o relatório gerencial de custos. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2012 [citado 2013 abr. 28];46(4):1184-91. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000500021&lng=en
10. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico (SOBECC). Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Práticas Recomendadas SOBECC. 6ª ed. rev. e atual. São Paulo: Manole; 2013.
11. Ventura PFEV, Freire EMR, Alves M. Participação do enfermeiro na gestão de recursos hospitalares. Rev Eletr Gestão & Saúde [Internet]. 2016 [citado em 30 jun. 2016];7(1):126-47. Disponível em: <http://gestaoesaude.unb.br/index.php/gestaoesaude/article/view/1436>

PÓS-OPERATÓRIO DE PACIENTES COM CÂNCER COLORRETAL ESTOMIZADOS: UMA ANÁLISE COMPREENSIVA

Postoperative period of ostomized patients with colorectal cancer: a comprehensive analysis

Post operatorio en las personas con cáncer colorrectal estomizadas: un análisis comprensivo

Suellen Cristina Rodrigues¹, Selme Silqueira de Matos², Aidê Ferreira Ferraz², Miguir Terezinha Vieccelli Donoso³,
Eline Lima Borges⁴, Salete Maria de Fátima Silqueira⁵, Adelaide De Matti², Daniela Mascarenhas de Paula⁶

RESUMO: **Objetivo:** Compreender os sentimentos da pessoa colostomizada devido ao câncer colorretal. **Métodos:** Os relatos dos entrevistados foram transcritos e analisados sob o referencial teórico da análise de conteúdo, na sua modalidade temática. Os pacientes entrevistados estavam internados nas clínicas de coloproctologia e oncologia dos ambulatórios de um hospital de grande porte de Belo Horizonte, Minas Gerais. **Resultados:** Emergiram duas categorias: “conviver com sentimentos relacionados ao estoma e enfrentá-los” e “influências nas concepções sobre a vivência da sexualidade e do relacionamento conjugal”, que foram divididas em subcategorias. **Conclusão:** Sugere-se uma mudança de perspectiva quanto ao cuidado dos participantes deste estudo, priorizando a capacitação de profissionais que lidam com essas pessoas, para que sejam assistidas de forma integrada e humanística, minimizando-se as dificuldades enfrentadas pelo paciente e pelos profissionais de saúde.

Palavras-chave: Colostomia. Oncologia. Resiliência psicológica. Sexualidade.

ABSTRACT: **Objective:** To understand the feelings of ostomized patients with colorectal cancer. **Methods:** Reports of interview respondents were transcribed and analyzed under the theoretical framework of content analysis in its thematic modality. Patients interviewed were hospitalized in the coloproctology and oncology clinics of a large hospital in Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil. **Results:** Two categories emerged: “coping with and facing feelings related to the stoma” and “influences on the visions of sexuality and marital relationship”. These were then divided into subcategories. **Conclusion:** a change of perspective on the care of these patients is suggested, with focus on training of professionals who deal with them, so they are assisted in an integrated and humanistic way, thus minimizing difficulties faced by both the patient and the health professional.

Keywords: Colostomy. Medical oncology. Resilience, psychological. Sexuality.

RESUMEN: **Objetivo:** Comprender los sentimientos de los pacientes de cáncer a convertirse en estomizado. **Métodos:** Los informes de los encuestados fueron transcritos y analizados bajo el análisis de contenido teórico, en su modalidad temática. Los pacientes entrevistados fueron hospitalizados en clínicas de cirugía colorrectal y en clínicas de oncología de un hospital en Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Resultados:** Emergieron dos categorías, “vivir con sensaciones relacionadas con el estoma y hacerles frente” y “influencias de las concepciones de la experiencia de la sexualidad y relación matrimonial”, divididas en subcategorías. **Conclusión:** Se sugiere un cambio de perspectiva en la atención de los participantes en el estudio, dando prioridad a la formación de profesionales que se ocupan de estas personas, que pueden ser asistidos de manera totalmente paga y humanista, reduciendo al mínimo las dificultades sufridas por el paciente y por los profesionales de la salud.

Palabras clave: Colostomía. Oncología médica. Resiliencia psicológica. Sexualidad.

¹Graduada em Psicologia, especialista em Psico-oncologia; Psicóloga do Hospital Felício Rocho. E-mail: suellen.psiq@ yahoo.com.br

²Doutora em Enfermagem; Docente da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: selmesilqueira@gmail.com; afferraz@terra.com.br

³Doutora em Ciências da Saúde; Docente da Escola de Enfermagem da UFMG. E-mail: miguiridonoso@uol.com.br; adelaiddematti@gmail.com

Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais. Avenida Alfredo Balena, 190 – Campus Saúde – Santa Efigênia – CEP: 31130-100 – Belo Horizonte (MG), Brasil.

⁴Doutora em Enfermagem Fundamental; Docente da Escola de Enfermagem da UFMG. E-mail: eborges@ufmg.br

⁵Doutora em Saúde Pública; Docente da Escola de Enfermagem da UFMG. E-mail: saletesilqueira@gmail.com

⁶Mestre em Enfermagem; gerente de Enfermagem do Hospital Felício Rocho. E-mail: danielamascarenhas1@gmail.com

Recebido: 20 abr. 2016 – Aprovado: 24 jun. 2016

DOI: 10.5327/Z1414-4425201600020005

INTRODUÇÃO

O câncer colorretal (CCR) é o terceiro câncer mais comum e a terceira principal causa de morte por câncer em homens e mulheres nos Estados Unidos da América. Quase dois terços dos sobreviventes de CCR vivem em torno de cinco anos após o diagnóstico¹. Em alguns países desenvolvidos esse é o segundo tipo de câncer mais comum em termos de incidência. Em várias partes do mundo apresenta incidência e mortalidade crescentes².

Muitos procedimentos cirúrgicos para eliminar o câncer podem resultar na confecção de um estoma intestinal, sendo os mais frequentes a colostomia e a ileostomia. Esses estomas têm por objetivo promover a eliminação de efluentes e flatos para o meio externo, sendo, portanto, denominados estomas de eliminação³.

A condição de se estar estomizado por câncer conduz a situações que fogem às normas culturais e afetam os significados que a pessoa dá a si mesma, à doença, ao tratamento e à própria existência⁴. O diagnóstico de câncer leva o sujeito a adentrar no mundo da doença e dos tratamentos e, com o estoma, seu corpo muda juntamente com sua existência⁵. Lembra-se de que, muitas vezes, a pessoa passa a conviver com duas realidades concomitantes: ter um diagnóstico de câncer e, em função da propedêutica, ter um estoma de eliminação. Os profissionais de saúde devem considerar essas questões no planejamento da assistência.

A pessoa, ao receber informações sobre o diagnóstico da doença e a necessidade de realização de uma colostomia, vivencia dificuldades de enfrentar e vencer as múltiplas mudanças que ocorrerão nessa nova fase da vida, incluindo pré, trans e pós-operatório⁶. Vivencia também significativas alterações na dinâmica sócio-familiar. Na maioria das vezes percebe-se que os colostomizados se apresentam fragilizados devido à nova situação em que se encontram⁷.

Na atuação da equipe multidisciplinar do hospital onde ocorreu esta pesquisa, principalmente no que tange ao psicólogo e ao enfermeiro, esses profissionais percebem que pacientes oncológicos colostomizados se encontram em dupla situação de vulnerabilidade: o enfrentamento de uma doença estigmatizada como o câncer e a consequente condição de ser estomizado. Essa situação se agrava quando a colostomia é permanente. As reações variam desde vergonha, dificuldade de verbalização, ansiedade, sentimento de culpa e decréscimo da autoestima, entre outras⁸.

A assistência multidisciplinar tem por objetivo a reabilitação, a qual envolve uma avaliação compreensiva, levando-se

em conta a subjetividade de cada pessoa assistida. Lembra-se de que a assistência ao paciente cirúrgico demanda, além dos cuidados com o físico, apoios social, espiritual e emocional⁹.

A condição de fragilidade dessas pessoas demanda maior apoio dos profissionais envolvidos. No entanto, nem sempre nesse processo os sentimentos vivenciados pelo paciente com colostomia decorrente do câncer são relevados pelo psicólogo ou pelo enfermeiro em seu cotidiano assistencial, o que se considera o problema desta pesquisa. Há necessidade de uma abordagem compreensiva, tendo-se em vista questões subjetivas que se delineiam a partir do acometimento da doença e, posteriormente, a partir da confecção da colostomia.

OBJETIVO

Compreender os sentimentos da pessoa colostomizada devido ao CCR.

MÉTODO

Trata-se de estudo qualitativo, de natureza exploratória, realizado em hospital privado de grande porte de Belo Horizonte, Minas Gerais. Nessa instituição são atendidos pacientes de diversas especialidades clínicas e cirúrgicas, incluindo coloproctologia, nas unidades de internação, terapia intensiva, pronto atendimento e ambulatorial. São assistidos pacientes de diversas faixas etárias.

A pesquisa contou com amostra por conveniência. Foram definidos como critérios de inclusão: pacientes maiores de 18 com colostomia definitiva confeccionada há mais de três meses devido ao CCR em estágio III (o câncer invade linfonodos vizinhos, mas não outras partes do corpo) ou IV (câncer já pode ser encontrado a distância do local original), que se encontravam internados para tratamento das complicações da doença ou do estoma, e concordaram em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população foi constituída por 18 pacientes com colostomia ou ileostomia, e a amostra, por 5 colostomizados que atenderam aos critérios de inclusão.

Para a coleta de dados utilizou-se a entrevista semiestruturada, pois esta permite caracterizar a subjetividade e a particularidade dos discursos. Teve como base três questões norteadoras:

1. Como se sente com o uso da bolsa coletora e de que maneira vem enfrentando essa experiência?
2. Como tem sido o manuseio para lidar com esse dispositivo?
3. Poderia me falar sobre sua sexualidade, após a confecção do estoma?

As entrevistas foram realizadas por uma das pesquisadoras, no período de 30 de janeiro a 02 de março do ano de 2015, no Consultório de Psicologia da Unidade de Oncologia do hospital deste estudo, garantindo-se a privacidade dos entrevistados. Para preservar o anonimato, as entrevistas foram codificadas em E1, E2, E3, E4 e E5.

Para a análise dos achados, seguiram-se as etapas preconizadas pela análise de conteúdo, na modalidade temática, proposta por Bardin¹⁰, que recomenda operações de desmembramento de um texto em unidades e categorias, de acordo com reagrupamentos analógicos. Entre as diferentes formas de categorização, a investigação por meio de temas é considerada eficaz e rápida no caso de discursos simples e diretos. Foram seguidas as etapas: pré-análise, exploração do material, tratamento dos dados (inferência e interpretação). Na pré-análise ocorreram a escuta das entrevistas, a transcrição e a leitura fluente dos achados. Essas ações permitiram a apropriação inicial do conteúdo, com posterior ramificação das partes mais relevantes ao objetivo da pesquisa para a constituição do *corpus* do trabalho, por meio dos critérios de representatividade, homogeneidade e pertinência. A segunda etapa foi caracterizada por operações de decomposição, consistindo na exploração exaustiva do material visando à consolidação das categorias, por meio do recorte dos núcleos de sentido nas falas dos participantes, que conferiram significado aos aspectos analisados no estudo. Na terceira etapa, os dados selecionados receberam tratamento a fim de serem válidos e significativos.

Destaca-se que a pesquisa recebeu a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do referido hospital, nº CAAE 234853214.8.0000.5125, parecer 888.066, em 29 de outubro de 2014 e que todas as normas da Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde foram seguidas.

RESULTADOS

Dos cinco sujeitos que constituíram a amostra deste trabalho, três eram mulheres e dois eram homens, quatro estavam casados e um estava divorciado. A faixa etária variou de 53 a

68 anos e a idade média foi de 59 anos. Em relação à profissão, um sujeito era trabalhador do lar, um era bancário, um era costureiro, um era psiquiatra e um era professor.

A seguir, depoimentos que resultaram na formação das duas categorias emergentes, “enfrentamento” e “sexualidade”:

[...] eu tinha tanto medo, pois só conseguia dormir de barriga para cima, com medo de virar de lado e a placa soltar e acontecer alguma coisa com ela, ficava insegura, acordava várias vezes na noite com essa preocupação. (E5)

Eu ficava constrangido pelo fato de ser uma coisa inesperada, que aparece, mas com o tempo a gente vai melhorando o sentimento ruim que a gente tem com relação a ela. (E1)

[...] eu fico tão impressionada e tão triste, tão revoltada, fugiu do meu controle, eu não sabia que isso iria acontecer comigo não, Deus me livre, credo [choro]. (E3)

[...] agora estou me acostumando, to aceitando na verdade, to levando uma vida assim, mais perto da normal, tanto assim para deitar e virar dos dois lados para descansar o corpo. (E5)

Olha, na verdade eu tenho dificuldade de manusear a bolsa, na limpeza dela, que são várias vezes ao dia, então meu marido aprendeu a mexer e troca para mim sempre. (E5)

A troca mesmo é duas vezes por semana, agora a limpeza a cada 4 h é minha esposa quem faz. (E4)

Minha irmã sempre me ajuda, coitada, ela me acompanha, quando eu to com dúvidas, ela me apoia. (E2)

Antes eu tinha vários lazeres, mas agora eu fico mais em casa, depois que coloquei a “sonda” eu me tornei uma pessoa mais caseira, nem na garagem eu ia. (E3)

Isso dificulta sair de casa e praticar atividades físicas, igual eu falei com o doutor. (E7)

Hoje, estou doido para ficar livre dela (a bolsa), pra voltar às atividades normais, ela inibe realmente a gente de sair de casa. (E5)

Eu leio muita revista de oração, revistas de coisas que são boas para a saúde, eu faço um pouquinho de cada coisa. (E3)

Por enquanto não posso mais costurar né, mas quem sabe um dia, pra Deus nada é impossível! (E3)

Eu achei que era coisa de outro mundo, claro, chorei muito, mas o doutor disse que eu teria que usar, mas que eu poderia tirar algum dia, essa era a minha esperança. (E3)

Com o passar do tempo, eu mesmo buscava a bolsa no posto de saúde, eu mesma me virava, às vezes vinha umas bolsas grandes que eu não gostava, elas não paravam em mim, as meninas pediam umas pequenininhas que eu gostava, ai eu ficava mais feliz. (E3)

Nós não estamos tendo relação, depois que eu fui operada, eu fico com medo de manter relação, o médico até falou que podia. (E4)

Desde que iniciou o tratamento, não tenho mais vontade. (E5)

Hoje não tenho vontade de nada, não gosto de ficar acariciando ninguém, beijando ninguém, isso é péssimo, pois ele é carinhoso, eu que não sou. (E3)

Bom, no geral é a mesma coisa, não teve alteração não. (E4)

Geralmente uma vez por semana. (E4)

Assim, existe o desejo, a gente se beija, se abraça, se toca, só na hora da penetração que não acontece, mas a gente arruma um jeito de concluir o ato, porque você pode dar um jeito de concluir. (E5)

Então, assim, eu tenho vontade, sabe, ele também sente, procura, mas a gente fica com medo, coitado! (E2)

Meu marido não se importava, coisa mais engraçada, por isso que eu falo, ele é muito legal, ele é do bem mesmo. Tem homem que larga a mulher na hora se acontece um trem desses. (E3)

No relacionamento tem muita harmonia, meu marido diz que para ele... ele não é uma pessoa que vai ficar com outras mulheres, ele entende a situação que estou vivendo. (E2)

DISCUSSÃO

Na análise dos dados emergiram duas categorias temáticas: “enfrentamentos” e “sexualidade”.

Categoria 1: enfrentamentos

A presença do estoma intestinal provoca diversas alterações na vida das pessoas que o têm, especialmente relacionadas à fisiologia gastrointestinal, imagem corporal e autoestima. O fornecimento de informações e orientações necessárias, o trabalho multidisciplinar, entre outros, são estratégias importantes a serem utilizadas para ajudar e apoiar os pacientes que se tornam colostomizados. Essas pessoas geralmente não estão preparadas para enfrentar essa nova condição em suas vidas. No entanto, apesar de não estarem preparadas inicialmente, após seu processo de adaptação como pessoas com estoma, elas começam a conceber a vida de outra maneira, especialmente quando a doença de base é o câncer¹¹.

A maioria dos colostomizados definitivos demanda a utilização de uma bolsa coletora sobre o estoma para recebimento do efluente (fezes). Aqueles que não fazem uso se beneficiam da irrigação intestinal. Essa técnica requer habilidade motora e cognitiva, além de o paciente atender aos critérios de indicação.

O manejo do dispositivo coletor (bolsa) exige o esvaziamento de seu conteúdo, evitando o enchimento excessivo, o que pode resultar no descolamento do adesivo do sistema da bolsa, extravasamento do conteúdo fecal e, na maioria dos casos, danos da pele periestoma. É, portanto, crucial que paciente ou cuidador tenham clareza sobre quando e como esvaziar a bolsa coletora e como fazê-lo corretamente¹².

A convivência com o dispositivo, gerando sentimentos conflituosos, preocupações e dificuldade para lidar com essa nova situação, também aparece em trabalho realizado no Nordeste do Brasil⁶. Os autores mencionam medo, vergonha e angústia, evidenciados pelos entrevistados de forma contundente.

A revolta e a tristeza também foram recorrentes. Esses sentimentos foram identificados em estudo qualitativo sobre pessoas estomizadas⁴. Para os autores, o estado de tristeza parece ser inerente à condição de estomizado, pelo menos na etapa inicial.

Alguns entrevistados verbalizaram muita dificuldade de aceitação da condição de estomizado, inicialmente pela necessidade de lidar e manipular o estoma. Sua presença gera alteração física visível e significativa do corpo, que causa perda de sua integridade, dinamismo e autonomia, desencadeando conflitos pessoais e sociais, especialmente nas suas relações com o mundo exterior¹³.

A participação da família, especialmente do cônjuge, no processo de cuidado foi mencionada positivamente, o que sugere uma relação de companheirismo no cotidiano de alguns entrevistados. A inclusão de outros familiares emergiu como algo significativo nesse processo. A importância da família e dos amigos na reabilitação do colostomizado é mencionada em estudo sobre esse tema¹⁴. Porém, segundo os autores, nem sempre é simples envolver o familiar no cuidado a esse paciente, podendo surgir rejeição, medo e nojo frente ao primeiro contato com essa situação.

Foram recorrentes as citações sobre a dificuldade em sair de casa e a preferência por atividades caseiras. Em relação ao retorno ao trabalho, pesquisa sobre avaliação da educação em saúde recebida por colostomizados revelou incertezas e desconhecimento de como enfrentar o cotidiano, por ocasião do regresso às atividades diárias¹⁵. Segundo os autores, na dúvida, as pessoas pesquisadas preferiram limitar suas ações, tanto de convivência social quanto de atividades laborais.

A religiosidade foi tema recorrente. Observa-se que a crença em Deus e as orações emergiram em alguns relatos. Religiosidade, limitações advindas do processo de adoecer e o papel dela nesse percurso são descritos em trabalho qualitativo⁵ sobre pessoas estomizadas, no qual a religiosidade aparece como categoria. Os autores discorrem sobre a fragilidade e o envolvimento espiritual dos sujeitos pesquisados.

A questão da resiliência, presente em vários depoimentos, pode ser compreendida como um padrão de funcionamento de adaptação em relação aos riscos atuais e acumulados ao longo da vida. Abrange uma variedade de recursos psicológicos, necessários à superação de adversidades e ao controle interpessoal em interação com os apoios sociais¹⁶. Em alguns depoimentos foram evidenciados fatores que ajudaram direta ou indiretamente os sujeitos a atribuírem um novo sentido à adversidade vivenciada, seja por meio de competências individuais, culturais e familiares, olhar positivo como esperança e otimismo ou pela espiritualidade e transcendência.

Categoria 2: sexualidade

Durante o processo de entrevistas os participantes expressaram dificuldades na verbalização do assunto sexualidade. A impressão é de que abordagens inerentes ao tema são vistas pelos colostomizados como algo constrangedor. Conversar sobre sexualidade nessa condição é algo complexo de ser expresso ou exposto.

A desistência do ato sexual se mostrou recorrente. Parece decisão natural, por parte de alguns entrevistados, que a prática de relações sexuais se contrapõe à condição de estomizado.

A mudança física causada pela confecção do estoma pode afetar o desempenho sexual e a sexualidade do indivíduo. As dificuldades advêm das alterações na imagem corporal ou disfunções fisiológicas provenientes do próprio procedimento cirúrgico. O homem estomizado pode apresentar redução ou perda da libido, diminuição ou ausência da capacidade de ereção e alteração da ejaculação. As alterações mais frequentes apresentadas pela mulher são a redução ou perda da libido e dispareunia. Boa parte das dificuldades sexuais é de origem psicológica, sobretudo devido à vergonha frente ao parceiro e à sensação de estar sujo e repugnante, que resulta em medo de ser rejeitado¹⁷.

Existe ainda a possibilidade da existência de relacionamentos problemáticos anteriores à confecção do estoma¹⁸. Nesses relacionamentos, a situação de adoecimento e a confecção do estoma podem favorecer ou determinar o afastamento ou a interrupção da vivência das relações sexuais entre parceiros, justificada sob a alegação social de que uma pessoa “doente” não deve praticar o ato sexual, o que pode significar um grande alívio para alguns. Essa reflexão se faz necessária na abordagem da sexualidade das pessoas nessa condição.

Em contrapartida, a manutenção da atividade sexual após tornar-se colostomizado emergiu em alguns discursos. Revisão integrativa sobre sexualidade de estomizados¹⁹ obteve depoimentos de pessoas que não sentiram diferença na relação sexual, pois, segundo alguns relatos, o(a) parceiro(a) contribuiu nesse processo de adaptação.

Estudo realizado com 30 mulheres colostomizadas identificou como estratégia de enfrentamento da sexualidade a retomada da relação sexual com algumas modificações para o repertório sexual, com utilização de técnica de gestão do estoma, tais como esvaziar o dispositivo antes da relação sexual e cobrir o dispositivo com diversos itens (toalhas, blusas, vestidos). A técnica de esconder o dispositivo tem a função de prevenir acidentes e escondê-la devido à sua própria repulsa ou do parceiro, já que existe uma aversão cultural às fezes e isso se torna incoerente com a excitação e com o desejo.

Essas várias técnicas empregadas para esconder e gerenciar essa condição de ser colostomizada não só traduz a adaptabilidade e a criatividade dessas mulheres, mas também reflete a delicadeza e estética em relação aos seus corpos reconfigurados para retomarem sua sexualidade²⁰.

A sexualidade ultrapassa a necessidade fisiológica e tem relação direta com a simbolização do desejo. Não se reduz aos genitais, refere-se à emoção que o sexo pode produzir, transcende definições físicas e se coloca como algo mais difuso, que permeia todos os momentos da vida, possui significados complexos, multifacetados e que concentram grande carga de subjetividade¹⁸.

Entretanto, alguns participantes do estudo relacionaram a sexualidade somente ao ato sexual quando abordam a vida íntima do casal. A sexualidade *versus* genitalidade é discutida em artigo psicanalítico sobre sexualidade humana²¹. Para o autor, a visão puramente médica reduz a sexualidade apenas à genitalidade, circunscrevendo-a ao corpo biológico e ignorando a diferença entre ambas. Ele ainda refere que o corpo de que trata a psicanálise não é somente o biológico, mas sim o corpo erógeno, atravessado pela linguagem e inserido na trama de discursos que circulam no âmbito da cultura.

Alguns depoimentos sugerem uma relação de companheirismo. O companheirismo faz parte da vida de qualquer indivíduo e é influenciado por diversos fatores que contribuem para o bem-estar das pessoas. O enfrentamento da nova situação, de ser colostomizado, requer mudanças físicas e psicológicas, para que as rotinas sejam retomadas por eles e seus/suas companheiros(as)¹⁹.

Os profissionais de saúde direcionam a assistência a aspectos relacionados a diagnóstico e tratamento biomédico, ou seja, voltada para a doença e sua cura. Os aspectos mais subjetivos, incluindo a sexualidade, são menos valorizados, dando a falsa impressão de que não fazem parte da saúde humana²².

Este estudo possibilitou desvelar os sentimentos de pessoas colostomizadas devido ao câncer e considera-se necessário revelar suas limitações, no que tange às especificidades dos participantes, por serem pessoas com cânceres nos estágios III e IV, e de suas realidades. Outra limitação foi o estudo ser restrito a um único serviço. Assim, os resultados encontrados não devem ser generalizados, porém, acredita-se que devam ser analisados com o intuito de fundamentar as ações de assistência a essa clientela. Dessa maneira, espera-se que esta pesquisa venha incentivar novos questionamentos que ampliem o conhecimento da temática apresentada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho, foram percebidas as diferentes formas de adaptação a uma mesma situação e, por mais que a condição tenha sido relatada por todos como algo de difícil superação, foram elencadas peças-chaves que para alguns serviram como fatores protetivos.

A realização deste estudo permitiu obter informações e descortinar formas de enfrentamento do paciente oncológico quando se torna colostomizado. Nesse contexto, desvelaram-se também importantes sentimentos e reações, somados ao diagnóstico de câncer, como lidar com o estoma e com as pessoas, fatores importantes para o desenvolvimento de programas de acolhimento a essa clientela.

Os resultados possibilitaram ainda reiterar que o processo de superação de um câncer e de adaptação após a confecção de um estoma é complexo, carregado de subjetividades e dificuldades, sendo que as interações com a família, os amigos e os profissionais de saúde podem auxiliar na retomada da autoestima.

REFERÊNCIAS

1. El-Shami K, Oeffinger KC, Erb NL, Willis A, Bretsch JK, Pratt-Chapman ML, et al. American Cancer Society Colorectal Cancer Survivorship Care Guidelines. *CA Cancer J Clin*. 2015;65(6):427-55.
2. De las Nieves CB, Montoro CH, Manãs MC, Marin CR, Crisol IS, Asencio JMM. Viviendo con un estoma digestivo: la importancia del apoyo familiar. *Index Enferm*. 2013;22(4):209-13.
3. Fernandes RM, Miguir ELB, Donoso TV. Perfil da clientela estomizada residente no município de Ponte Nova, Minas Gerais. *Rev Bras Coloproctol*. 2010;30(4):385-92.
4. Sales CA, Violin MR, Waidman MAP, Marcon SS, Silva MAP. Sentimentos de pessoas ostomizadas: compreensão existencial. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(1):221-7.
5. Almeida SSL, Rezende AM, Schall VT, Modena CM. Os sentidos da corporeidade em ostomizados por câncer. *Psicol Estud*. 2010;15(4):761-9.
6. Batista MRFF, Rocha FCV, Silva DMG, Silva Junior FJG. Autoimagem de clientes com colostomia em relação à bolsa coletora. *Rev Bras Enferm*. 2011;64(6):1043-7.

7. Cetolin SF, Beltrame V, Cetolin SK, Presta AA. Dinâmica sócio-familiar com pacientes portadores de ostomia intestinal definitiva. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2013;26(3):170-2.
8. Vieira LM, Ribeiro BNO, Gatti MAN, Simeão SFAP, Conti MHS, Vitta A. Câncer colorretal: entre o sofrimento e o repensar na vida. *Saúde Debate*. 2013;37(97):261-9.
9. Dessote CAM, Teixeira ASM, Sousa CDA, Sonobe HM. Estratégias de ensino em enfermagem perioperatória: uma avaliação discente. *Rev SOBECC*. 2015;20(4):189-96.
10. Bardin L. *Análise de conteúdo*. 5 ed. Lisboa: Edições 70; 2011.
11. Backes MTS, Backes DS, Erdmann AL. Feelings and expectations of permanent colostomy patients. *J Nurs Educ Pract*. 2012;2(3):9-14.
12. Colwell JC, Kupsick PT, McNichol LL. Outcome criteria for discharging the patient with a new ostomy from home health care: a WOCN Society Consensus Conference. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2016;43(3):269-73.
13. Cardoso DBR, Almeida CE, Santana ME, Carvalho DS, Sonobe HM, Sawada NO. Sexualidade de pessoas com estomias intestinais. *Rev Rene*. 2015;16(4):576-85.
14. Ardigo FS, Amante LN. Conhecimento do profissional acerca do cuidado de enfermagem à pessoa com estomia intestinal e família. *Texto Contexto - Enferm*. 2013;22(4):1064-71.
15. Klein DP, Silva DMGF. Avaliação da educação em saúde recebida pela pessoa com estoma intestinal na perspectiva da clínica ampliada. *Ciênc Cuid Saúde*. 2014;13(2):262-70.
16. Fontes AP, Néri AL. Resiliência e velhice: revisão de literatura. *Ciênc Saúde Colet*. 2015;20(5):1475-95.
17. Borwell B. Rehabilitation and stoma care: addressing the psychological needs. *Br J Nurs*. 2009;18(4):S20-5.
18. Paula MAB, Takahashi RF, Paula PR. Os significados da sexualidade para a pessoa com estoma intestinal definitivo. *Rev Bras Colo-proctol*. 2009;29(1):77-82.
19. Barreto APC, Valença MP. A sexualidade do paciente estomizado: revisão integrativa. *Rev Enferm UFPE on line*. 2013;7(esp):4935-43.
20. Ramirez M, McMullen C, Grant M, Altdchuler A, Hornbrook MC, Krouse RS. Figuring out sex in a reconfigured body: experiences of female colorectal cancer survivors with ostomies. *Women Health*. 2009;49(8):608-24.
21. Couto OHC. Tudo azul com o sexual? Viagra e sexualidade. *Reverso*. 2011;33(61):83-9.
22. Martins VV, Penna LHG, Paula MAB, Pereira CDC, Leite HC. Sexualidade, estoma e gênero: revisão integrativa da literatura. *Rev Estima*. 2011;9(1):39-46.

IMPLANTAÇÃO E FUNCIONAMENTO DE SALA HÍBRIDA EM HOSPITAL PRIVADO DE SÃO PAULO

Deployment and operation of a hybrid operating room in a private hospital in São Paulo

Despliegue y funcionamiento de sala de operaciones híbrida en un hospital privado de São Paulo

Poliana Souza Neves de Oliveira¹, Rachel de Carvalho²

RESUMO: Objetivo: Relatar a experiência da implantação de sala operatória híbrida e identificar sua demanda de funcionamento em hospital privado de São Paulo. **Método:** Estudo retrospectivo, com relato de experiência. Para coleta foram utilizadas informações do banco de dados do centro cirúrgico, registradas em instrumento (caracterização da amostra, informações sobre a cirurgia e utilização da sala híbrida). **Resultados:** 166 pacientes foram atendidos em 15 meses; a maioria do sexo masculino (109; 65,7%), faixa etária de 71 a 80 anos (42; 25,3%), com diagnóstico de estenose aórtica (25,9%), nas especialidades cardiologia (70,7%) e vascular (16,5%). Os recursos mais utilizados foram: ArtisZeego®, arco C, circulação extracorpórea, equipamentos audiovisuais, softwares, ultrassonografia, ecocardiograma e Robô Da Vinci®. **Conclusão:** A implantação da sala híbrida é um conceito inovador, com integração de equipes e utilização de recursos de nova geração. A equipe deve estar em constante aprendizado, pois dificuldades na formação dos profissionais e alto custo têm limitado esses procedimentos a poucos centros do mundo.

Palavras-chave: Procedimentos cirúrgicos minimamente invasivos. Período intraoperatório. Salas cirúrgicas. Tecnologia de alto custo.

ABSTRACT: Objective: To report the experience of the deployment of a hybrid operating room and to identify the demands of its operation in a private hospital in São Paulo, Brazil. **Method:** Retrospective study, with experience report. The database of the surgical center was used to collect information, which was recorded in an instrument (sample characterization, information on the operation, and use of the hybrid operating room). **Results:** The hybrid operating room was used for the care of 166 patients in 15 months; most were men (109; 65.7%), aged 71–80 years (42; 25.3%); diagnosed with aortic stenosis (25.9%), in the specialties: cardiology (70.7%) and vascular (16.5%). The most used features were ArtisZeego® arch C, extracorporeal circulation, audiovisual equipment, software, ultrasound, echocardiography, and Da Vinci® Robot. **Conclusion:** The implementation of the hybrid room is an innovative concept, with the integration of medical teams and the use of next-generation features. The team must be constantly learning, as difficulties in the development of professionals and high costs have limited these procedures to a few centers in the world.

Keywords: Minimally invasive surgical procedures. Intraoperative period. Operating rooms. Technology, high-cost.

RESUMEN: Objetivo: Reportar la experiencia de la implementación del quirófano híbrido e identificar la demanda del funcionamiento en un hospital privado en São Paulo, Brasil. **Método:** Estudio retrospectivo, con relato de experiencia. Para la recolección de datos, se utilizó las informaciones de la base de datos del quirófano, registradas en instrumento (caracterización de la muestra, información sobre la cirugía y uso del quirófano híbrido). **Resultados:** 166 pacientes fueron vistos en 15 meses; la mayoría fuera hombres (109; 65,7%), con edades entre 71 y 80 años (42; 25,3%), diagnóstico de estenosis aórtica (25,9%), en cardiología (70,7%) y vascular (16,5%). Los recursos más utilizados fueron: ArtisZeego®, arco C, circulación extracorpórea, equipos audiovisuales, *software*, ultrasonografía, ecocardiografía y Robot Da Vinci®. **Conclusión:** La implementación del quirófano híbrido es un concepto innovador, con integración de equipos y uso de los recursos de próxima generación. El equipo debe estar en constante aprendizaje, pues dificultades en la formación de los profesionales y altos costos han limitado estos procedimientos a unos pocos centros en el mundo.

Palabras clave: Procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos. Periodo intraoperatorio. Quirófanos. Tecnología de alto costo.

¹Enfermeira graduada pela Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein (FICSAE); Colaboradora do Centro Cirúrgico Ambulatorial do Hospital israelita Albert Einstein (HIAE). E-mail: poliana.neves@einstein.br

²Doutora em Enfermagem pela Faculdade de Enfermagem da USP; Docente dos Cursos de Graduação e Pós-graduação da FICSAE. E-mail: rachel.carvalho@einstein.br Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein – Avenida Professor Francisco Morato, 4293 – Butantã – CEP: 05521-200 – São Paulo (SP), Brasil.

Recebido: 03 maio 2016 – Aprovado: 08 jul. 2016

DOI: 10.5327/Z1414-4425201600020006

INTRODUÇÃO

A tecnologia permanece em constante evolução, o que tem refletido nos mais diversos setores, entre os quais o da saúde. O aumento crescente de pacientes com diversas doenças requer conhecimento e técnicas inovadoras, além de uma equipe multidisciplinar, na busca por um desfecho clínico favorável aos pacientes^{1,2}.

Cada vez mais os hospitais têm se destacado pela sua capacidade tecnológica de implantar novos conceitos, promovendo a segurança do paciente e sua recuperação livre de danos, que podem ser fatais³.

Um dos exemplos da aplicação da tecnologia com tendência mundial é o desenvolvimento e a criação de um novo conceito: a sala operatória híbrida. Consiste na junção de uma sala operatória (SO) convencional a uma sala de hemodinâmica, com estrutura física, equipamentos, materiais e acessórios que contribuem para uma intervenção cirúrgica menos invasiva e oferecem a possibilidade de correção cirúrgica e percutânea em um mesmo procedimento.

A sala híbrida é equipada com aparelho de arco em “C” acoplado a um braço robótico, que realiza movimentos amplos, com reconstruções tridimensionais das imagens em tempo real, promovendo visualização detalhada da anatomia, fusão de imagens, recursos para implantação de válvula aórtica, realização de raios-X e simulação de imagens de tomografia; bomba ejetora de contraste; mesa cirúrgica radiotransparente, com flexibilidade de movimentos precisos e confortáveis, em sincronismo com o angiógrafo; múltiplos monitores; iluminações com focos cirúrgicos em led (Figuras 1 e 2). É importante ressaltar que as salas podem ser equipadas com câmeras e sistemas de transmissão de imagens, para fins educacionais ou telemedicina^{4,7}.

O tratamento pode ser realizado em várias especialidades, tendo como principal foco os procedimentos endovasculares. A técnica tem como vantagens reduzir as complicações inerentes, com menor tempo de recuperação, dor e infecção. Entretanto, o acompanhamento dos pacientes tratados e a aquisição de experiência pelas equipes, além da evolução tecnológica, proporcionarão o melhor tratamento, individualizando a assistência prestada⁵.

Os profissionais que atuam na sala híbrida necessitam de treinamento específico diante de equipamentos sofisticados, que requerem habilidade no manuseio. As equipes necessárias correspondem à enfermagem, cirurgiões, anesthesiologistas, instrumentadores, perfusionistas, hemodinamicistas,

ecocardiografistas, biomédicos ou tecnólogos e engenheiros clínicos, quando pertinente^{1,4}.

O novo conceito já é realidade em diversos centros no mundo e em alguns centros de excelência de assistência à saúde no Brasil. A estrutura demanda projeto, planejamento e alto investimento e requer espaço físico adequado para proporcionar tecnologia avançada^{4,5,8}.

Em relação ao paciente, os benefícios da utilização da sala híbrida incluem abordagem cirúrgica simultânea, com a realização de procedimentos diagnósticos e intervencionistas no mesmo ato anestésico; menor trauma cirúrgico; menor taxa de transfusão sanguínea quando comparada à cirurgia convencional; maior segurança; incisões minimamente invasivas, promovendo, assim, uma recuperação mais rápida e melhor estética^{4,5}.



Fonte: Arquivo pessoal das autoras, com autorização de publicação pela instituição.

Figura 1. Sala híbrida do Hospital Israelita Albert Einstein (detalhe para espaço físico).



Fonte: Arquivo pessoal das autoras, com autorização de publicação pela instituição.

Figura 2. Sala híbrida do Hospital Israelita Albert Einstein (detalhe para equipamentos).

Diante do cenário atual, o presente estudo relata a implantação e o funcionamento de uma sala operatória híbrida, que atende às demandas diante de uma tecnologia avançada, tendo como meta a segurança e o tratamento cirúrgico imediato dos pacientes.

OBJETIVO

Relatar a experiência da implantação e identificar a demanda de funcionamento da sala operatória híbrida de um hospital privado de São Paulo.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência, combinado com pesquisa documental. A pesquisa foi realizada em um hospital geral, de extra porte, da rede privada, situado na zona sul de São Paulo. A instituição possui dois centros cirúrgicos (CC), um com 14 SO e outro com 21 SO (19 ativas), onde são realizados, em média, 3 mil procedimentos por mês. No CC de 19 SO está localizada a sala híbrida, com 180 m², inaugurada em 24 de setembro de 2013 (Figuras 1 e 2).

A amostra do estudo foi composta de informações constantes no banco de dados do CC, relativas a 166 pacientes admitidos para procedimentos cirúrgicos na sala híbrida, sendo que 2 não chegaram a realizar a cirurgia proposta, perfazendo-se 164 pacientes operados na SO híbrida, no período de 24 de setembro de 2013 a 31 de dezembro de 2014. Para coletar as informações no banco de dados do CC, foi utilizado um instrumento, elaborado pelas autoras, especificamente para a presente pesquisa, que contém 16 itens, dividido em 3 partes: caracterização da amostra (sexo, idade, diagnóstico, comorbidades associadas), informações sobre a cirurgia (data, intervenção proposta e realizada, punção, uso de contraste por bomba ejetora, retirada do introdutor, curativo hemostático ou sutura na punção, necessidade de transfusão sanguínea, tempo cirúrgico, necessidade de cuidado específico no pós-operatório imediato) e utilização da sala híbrida (recursos e tempo).

A coleta dos dados foi realizada entre março e junho de 2015, após aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição, via Plataforma Brasil (CAAE- 39502814.7.0000.0071), e autorização da gestora dos dois CC. Os resultados foram analisados quantitativamente, utilizando-se recursos estatísticos apropriados às informações coletadas, e foram apresentados em números absolutos e percentuais.

RESULTADOS

No período analisado, 166 pacientes utilizaram a sala híbrida, sendo que 2 deles não realizaram o procedimento proposto, pois 1 apresentou óbito após uma parada cardiorrespiratória (antes do início da cirurgia) e outro teve complicações (edema agudo de pulmão e arritmia), sendo cancelado o procedimento.

Dos 166 pacientes iniciais, 109 (65,7%) eram do sexo masculino; 113 idosos, acima de 60 anos (67,9%), pertencentes, predominantemente, à faixa etária dos 71 aos 80 anos (42; 25,3%).

Em relação aos diagnósticos dos pacientes admitidos na SO híbrida, destaca-se, com maior incidência, 43 pacientes com estenose aórtica (25,9%), 35 com aneurisma de aorta abdominal (21,1%), 19 com obstrução arterial (11,4%) e 15 com insuficiência mitral (9,0%). As demais doenças ocorreram em menos de dez pacientes.

No tocante às comorbidades apresentadas, destacou-se a hipertensão arterial sistêmica (HAS), presente em 55 sujeitos da amostra (33,1%), seguida de 23 pacientes com valvulopatias (13,9%) e 21 com diabetes mellitus (12,7%).

Importante salientar que estamos considerando, nessa etapa, os 166 pacientes atendidos no período de 15 meses, uma vez que todos deram entrada na sala híbrida, apesar de 2 deles não terem feito a cirurgia.

Referente aos períodos em que a sala híbrida foi mais foi utilizada, os meses de março e abril de 2014 foram os de maior incidência, com 18 cirurgias (11,0%) e 17 cirurgias (10,4%), respectivamente, seguidos pelos meses de agosto, setembro, outubro e dezembro de 2014 (8,0% cada).

Em relação às cirurgias programadas e realizadas na SO híbrida, segundo o banco de dados do CC, verificou-se que, em todos os casos, o mesmo procedimento programado foi realizado. Nesse item, considera-se o total de 164 pacientes que efetivamente sofreram intervenções cirúrgicas na SO híbrida.

A especialidade de cardiologia foi a mais frequente entre os procedimentos na sala híbrida, com 116 cirurgias (70,7%), seguida pela vascular (27 cirurgias; 16,5%); ginecológica e trato gastrointestinal (5 procedimentos cada uma; 3,0%); pulmonar (4 cirurgias; 2,4%); anestesia (3 procedimentos; 1,8%); 2 transplantes (1,3%) e 2 procedimentos ortopédicos (1,2%). Na cardiologia, as cirurgias mais realizadas foram: correção endovascular de aneurisma (21 procedimentos; 18,1%), implante de endoprótese e bioprótese de aorta (20; 17,2%), troca valvar (20; 17,2%), correção de aneurisma de aorta (19; 16,4%) e implante percutâneo valvar (13; 11,2%).

Na vascular, destacaram-se as angioplastias dos membros inferiores (16; 59,3%). Os demais procedimentos ocorrerem em menos de dez pacientes, em cada uma das especialidades.

No que se refere à utilização de materiais e equipamentos, obtiveram-se os resultados que se seguem. A punção inguinal foi a mais utilizada pelos cirurgiões, com 117 (71,3%) procedimentos, dentre os 164 pacientes operados; a bomba ejetora de contraste foi utilizada em poucos casos (3 pacientes; 1,8%). Por promover uma pressão maior nos vasos, muitos cirurgiões optam por injetar o contraste sem o uso da bomba, ou seja, fica a critério da equipe a melhor técnica, de acordo com a particularidade do paciente.

Sobre a retirada do introdutor, observou-se que, em 45 pacientes (27,4%), o introdutor foi retirado com intervalo aproximado de 10 a 15 minutos antes ou após o término da cirurgia; a seguir foi realizado um curativo compressivo e iniciaram-se os cuidados pós-operatórios.

O curativo hemostático ou a sutura foram realizados em 49 pacientes (29,8%) submetidos ao procedimento cirúrgico na sala híbrida, sendo utilizado o hemostático Perclose® na maioria dos procedimentos.

Houve necessidade de transfusão sanguínea em uma pequena percentagem dos pacientes (9; 5,4%), que receberam os hemocomponentes na SO. Dentre esses nove pacientes, três foram submetidos ao procedimento de correção de aneurisma de aorta abdominal roto, no qual a interação da equipe e a conduta imediata são de extrema importância para o bom resultado final, uma vez que a incidência de óbito é bastante alta.

Foram calculados os tempos médios de duração das cirurgias realizadas na sala híbrida, segundo as informações obtidas no banco de dados. A média de duração das cirurgias foi de 3 horas e 21 minutos. É necessário esclarecer que, das 166 cirurgias, 1 foi cancelada antes mesmo do início do procedimento; portanto, a média de duração corresponde ao total de 165 cirurgias.

A necessidade do cuidado específico para o pós-operatório imediato se dá quando a abordagem cirúrgica é arterial ou venosa, utilizando-se um impresso que acompanha a evolução do paciente a cada 30 minutos nas primeiras 2 horas, no qual constam presença de sangramento e hematoma (presente ou ausente), perfusão e pulso (normal ou diminuído).

Diante dos recursos disponíveis na SO híbrida, na maior parte dos procedimentos foram utilizados: Artis Zeego®, arco em C, acoplado a um braço de robô; raio-X, com imagem de tomógrafo; circulação extracorpórea; equipamentos audiovisuais; softwares com imagens tridimensionais; aparelho de

ultrassom; ecocardiograma e o Robô Da Vinci®. Dessa forma, têm sido utilizados pelas equipes os recursos de que a sala dispõe, o que facilita e contribui para o resultado satisfatório do procedimento.

O tempo médio de permanência dos pacientes na sala híbrida foi de 5 horas e 7 minutos, sendo calculada a média de 166 pacientes que permaneceram em SO durante o período deste estudo. Dois pacientes não concluíram o procedimento, porém um permaneceu na sala até apresentar as complicações antes mesmo do procedimento proposto e outro até apresentar a parada cardiorrespiratória e ter o óbito constatado pela equipe médica.

DISCUSSÃO

No presente estudo, verificou-se que a implantação da SO híbrida se tornou aliada do sucesso dos procedimentos cirúrgicos, hemodinâmicos e de alta complexidade. No período de 15 meses, foram atendidos nessa SO 166 pacientes, sendo que 2 não realizaram o procedimento proposto, conforme descrito nos resultados.

A predominância dos pacientes foi do sexo masculino; idosos, na faixa etária dos 61 aos 80 anos, com diagnóstico de estenose aórtica. Estudos relatam que a estenose aórtica é a doença valvar cardíaca mais comum, de origem insidiosa, rápida progressão e alta taxa de mortalidade quando não tratada, e que geralmente ocorre em pacientes com mais de 75 anos. O procedimento de escolha para o tratamento da estenose é a troca valvar aórtica. O ideal seria que fossem realizados em salas híbridas, ou seja, espaço adequado para esse fim, pois a sala proporciona ergonomia ampla, dispõe de alta tecnologia, facilidade no acesso à anatomia detalhada, monitorização e intervenção rápida, no caso da necessidade de circulação extracorpórea⁹.

Considerando-se os pacientes que apresentam contraindicação da cirurgia convencional, devido às altas taxas de mortalidade, está mais do que indicada a utilização da SO híbrida, pois a infraestrutura tecnológica proporciona à equipe intervenções com maior precisão, menor trauma, melhor resultado e rápida recuperação, que são considerados benefícios dessa SO^{9,10}.

Em relação ao espaço da sala, há possibilidade de atuação de diversas equipes no mesmo ato cirúrgico, permitindo a somatória dos conhecimentos de acordo com suas especialidades e experiências, o que contribui para uma assistência planejada. Sua estrutura abrange aproximadamente 13 pessoas num mesmo ambiente, lembrando-se que o espaço facilita

a mobilidade das equipes e promove segurança diante de uma emergência, não sendo necessária a mudança de sala, o que causaria transtornos e maiores riscos de complicações¹¹.

Atualmente, a SO híbrida é realidade em algumas instituições do Brasil, especialmente em grandes centros, como São Paulo. O Hospital do Coração (HCor) dispõe de duas salas híbridas, sendo uma exclusiva para cardiologia e outra para procedimentos neurológicos, ortopédicos e outras especialidades. O Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) tem uma sala denominada parque tecnológico, por ser equipada com infraestrutura tecnológica de última geração. Em Belo Horizonte, Minas Gerais, o Hospital Mater Dei também possui uma sala híbrida. A sala operatória híbrida está conquistando seu espaço, com ambiente amplo e versátil, distribuindo seus equipamentos e acessórios de forma organizada¹¹.

Destacaram-se, neste estudo, os procedimentos realizados pela especialidade cardíaca, seguida da vascular. A SO também foi utilizada pelos médicos da ginecologia, trato gastrointestinal, equipe pulmonar, transplantes, anestesia e ortopedia.

Os procedimentos mais realizados pela cardiologia intervencionista na SO híbrida foram: correção endovascular de aneurisma, implante de endoprótese e bioprótese de aorta, troca valvar (aórtica e mitral), correção de aneurisma de aorta e implante percutâneo valvar. Abrange, ainda, inúmeros procedimentos na área da cardiologia¹¹.

A cirurgia cardíaca ganhou enorme visibilidade, comparativamente aos anos anteriores. A evolução da tecnologia com técnicas inovadoras está sendo promissora no tratamento que utiliza técnicas minimamente invasivas, como auxílio do sistema robótico¹⁰.

O uso da robótica se dá por meio de um console, guiado por imagens de alta definição, de onde o cirurgião controla os movimentos de um robô dotado de quatro braços flexíveis e articulados. Os braços são devidamente montados por um profissional da enfermagem que atua na SO, geralmente enfermeiro ou técnico de enfermagem, devidamente treinado. Um dos braços do robô possui uma câmera que capta imagens tridimensionais e os demais manipulam instrumentos cirúrgicos especiais. O procedimento é realizado através de pequenos orifícios, semelhantes aos da laparoscopia convencional, mas com uma visualização extremamente detalhada das estruturas internas e com uma perfeição nunca antes vista nesse tipo de procedimento cirúrgico. Esses robôs tecnológicos ganham seu espaço nas SO híbridas, pois a maioria das salas convencionais não comporta esse tipo de equipamento⁹⁻¹¹. A instituição sede do estudo possui dois robôs Sistema Da Vinci®.

Estudos⁹⁻¹¹ demonstram a necessidade de profissionais capacitados e treinados para atuar na SO híbrida, pois a grande dificuldade na curva de aprendizado e o alto custo têm limitado esses procedimentos para poucos centros do mundo. Porém, o interesse dos profissionais no acesso a essas salas tem levantado questões significativas quanto à padronização de materiais e ao dimensionamento de pessoas para ali atuarem. O enfermeiro que atua na SO híbrida deve estar em constante aprendizado, pois a sala dispõe de tecnologias diferenciadas e recursos que necessitam de grande atenção e responsabilidade⁹⁻¹¹.

Devido ao alto custo, a necessidade de conhecimento para o manuseio dos equipamentos, o cuidado e o zelo são de suma importância para o bom funcionamento da sala. Os profissionais devem manter a organização dos acessórios, equipamentos, peças devidamente identificadas e higienizadas, de modo a facilitar a atuação nos procedimentos de alta complexidade.

Os recursos tecnológicos disponibilizados nessa sala estão sendo cada vez mais explorados pelas equipes médicas. Neste estudo, constatou-se uma incidência significativa de utilização dos equipamentos e acessórios, sendo que, na maior parte dos procedimentos, foram utilizados os seguintes: Artis Zeego®, arco em C, acoplado a um braço de robô com movimentos de quase 360 graus, além do raio-X, que simula uma imagem de tomógrafo, com precisão da imagem; mesa cirúrgica radiotransparente, com total flexibilidade de movimentos precisos e confortáveis; circulação extracorpórea de última geração; equipamentos audiovisuais, com monitores que distribuem as imagens de acordo com a necessidade da equipe; softwares com recursos de reconstrução tridimensional de imagens utilizadas em tempo real; aparelho de ultrassom; ecocardiograma e o Robô Da Vinci®^{10,11}.

A implantação da sala híbrida é um conceito inovador, que promove integração de toda a equipe, além dos recursos de última geração para auxiliar na melhor conduta para o tratamento. Está sendo cada vez mais utilizada e procurada, atendendo a diversas doenças e particularidades, integrando dois momentos cirúrgicos (diagnóstico e terapêutico), nos quais a precisão e o envolvimento de todos os profissionais proporcionam segurança ao ato operatório e permitem à equipe uma rápida avaliação da evolução clínica do paciente.

Dessa forma, há que se considerar que o envolvimento, a capacitação e o treinamento de todos os profissionais que atuam na sala híbrida contribuem, de forma imprescindível, para o sucesso do tratamento⁹⁻¹¹.

CONCLUSÃO

A experiência da implantação de uma SO híbrida em uma instituição privada de São Paulo tem se mostrado útil e eficaz, sendo utilizada por equipes de diversas especialidades, que atuam em conjunto dividindo experiências, na busca por melhores tratamentos com resultados satisfatórios. A avançada tecnologia proporciona o envolvimento dos profissionais escalados para os procedimentos cirúrgicos, hemodinâmicos e de alta complexidade.

Verificou-se, nesta pesquisa, que no período em 24 de setembro de 2013 a 31 de dezembro de 2014 (15 meses), a demanda de funcionamento foi de 166 pacientes para utilização da SO híbrida. Os pacientes eram, em geral, do sexo masculino, idosos, com diagnóstico de estenose aórtica.

O maior número de cirurgias foi realizado em março e abril de 2014, pelas especialidades da cardiologia e vascular. Destacaram-se, na cardiologia, os procedimentos de correções de aneurismas de aorta (endovascular e convencional), implante de prótese aórtica e trocas valvares (percutâneo e convencional); e, na vascular, as angioplastias de membros inferiores. Entre os recursos mais utilizados na sala híbrida, encontram-se: ArtisZeego[®], arco em C, circulação extracorpórea, equipamentos audiovisuais, softwares com imagens tridimensionais, ultrassom, ecocardiograma e Robô Da Vinci[®].

Dessa forma, a SO híbrida já está sendo realidade em algumas instituições do Brasil e a atuação da equipe deve estar em constante evolução de aprendizado, pois as dificuldades na formação e no treinamento de profissionais, bem como o alto custo, têm limitado esses procedimentos a poucos centros do mundo.

REFERÊNCIAS

1. Lima GF, Rinaldi PA, Catunda KA, Bittar E, Bianchi ERF. Atuação do enfermeiro na estruturação e implantação de uma sala operatória híbrida. *Rev SOBECC*. 2014;19(2):110-8.
2. Galhardo Junior C. Sala cirúrgica híbrida: uma nova realidade no Brasil e no mundo. *Rev Bras Cardiol*. 2013;26(1):8-10.
3. Feldman LB, Gatto MAF, Cunha ICKO. História da evolução da qualidade hospitalar: dos padrões a acreditação. *Acta Paul Enferm*. 2005;18(2):213-9.
4. Poffo R, Cellulare AL. Cirurgia de revascularização do miocárdio minimamente invasiva. *Arq Bras Cardiol*. 2012;99(3):778-9.
5. Ingrund JC, Nasser F, Jesus-Silva SG, Limaco RP, Galastri FL, Burihan MC, et al. Tratamento híbrido das doenças complexas da aorta torácica. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2010;25(3):303-10.
6. Murayama Y, Arakawa H, Ishibashi T, Kawamura D, Ebara M, Irie K, et al. Combined surgical and endovascular treatment of complex cerebrovascular diseases in the hybrid operating room. *J Neurointerven Surg*. 2013;5(5):489-93.
7. Hudorovic N, Rogan SA, Lovricevic I, Zovak M, Schmidt S. The vascular hybrid room: operating room of the future. *Acta Clin Croat*. 2010;49(3):289-98.
8. Nollert G, Hartkens T, Figel A, Bulitta C, Altenbeck F, Gerhard V. The hybrid operating room. In: Narin C (Ed.). *Special Topics in Cardiac Surgery* [Internet]. InTech; 2012 [citado 2015 fev. 15]. p. 73-106. Disponível em: http://cdn.intechopen.com/pdfs/30184/InTech-The_hybrid_operating_room.pdf
9. Grando TA, Sarmiento-Leite R, Prates PRL, Gomes CR, Specht F, Gheller AS, et al. Manejo anestésico e complicações no implante percutâneo de válvula aórtica. *Rev Bras Anestesiol*. 2013;63(3):279-86.
10. Dallan LAO, Jatene FB. Revascularização miocárdica no século XXI. *Rev Bras Cir Cardiovasc*. 2013;28(1):137-44.
11. Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Salas híbridas: um diferencial hoje, indispensável amanhã [Internet]. *SOBECC com Você*. 2015 [citado 2015 jul. 30];2(2):10-5. Disponível em: <http://issuu.com/aureasouto/docs/sobecc-com-vc-ano2nii>

ANÁLISE DO USO DE FITAS DE MARCAÇÃO DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS: REVISÃO INTEGRATIVA*

Analysis of the use of surgical instruments marking tapes: integrative review

Análisis del uso de cintas adhesivas de marcación de los instrumentos quirúrgicos: revisión integradora

Carla Aparecida do Nascimento Mozer¹, Giovana Abrahão de Araújo Moriya²

RESUMO: **Objetivo:** Identificar artigos relacionados ao uso de fitas de marcação de instrumental cirúrgico e descrever boas práticas para o seu uso. **Método:** Revisão integrativa da literatura de artigos hospedados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), com pesquisas no site e grupo de discussão online da *Association of periOperative Registered Nurses* (AORN) e utilização da busca inversa de publicações. Foram aceitos estudos escritos nos idiomas português, inglês e espanhol, sem recorte temporal, que apresentassem informações relacionadas ao uso da fita de marcação de instrumental e que dispunham seus textos completos via online. **Resultados:** Foram encontrados 13 artigos que abordaram o perigo e os benefícios quanto ao seu uso. **Conclusão:** A revisão integrativa permitiu evidenciar que os estudos são escassos e os poucos trabalhos existentes possuem níveis de evidências científicas baixos, não oferecendo graus de recomendações fortes o suficiente para auxiliar a tomada de decisão prática. **Palavras-chave:** Instrumentos cirúrgicos. Rotulagem de equipamentos e provisões. Esterilização.

ABSTRACT: **Objective:** Identify articles related to the use of surgical instruments marking tapes and describe best practices for their use. **Method:** Integrative literature review of articles hosted on the Virtual Health Library (BVS), with research on the website and group of online discussions of the *Association of periOperative Registered Nurses* (AORN) and use of reverse search of publications. Written studies in Portuguese, English, and Spanish, with no specific time frame, which present information related to the use of instrumental marking tape and had their full texts online accepted. **Results:** Thirteen articles that addressed risks and benefits concerning the use of marking tapes were found. **Conclusion:** The integrative review highlighted studies are scarce and the few existing articles show low levels of scientific evidence, not offering strong enough degrees of recommendations to support the decision making process. **Keywords:** Surgical instruments. Equipment and supplies labeling. Sterilization.

RESUMEN: **Objetivo:** Identificar los artículos relacionados con el uso de las cintas adhesivas de marcación de los instrumentos quirúrgicos y describir las buenas prácticas para su uso. **Métodos:** Revisión integradora de la literatura de los artículos alojados en la Biblioteca Virtual en Salud (BVS), con búsqueda en el sitio y en los grupos de discusión de la Asociación de Enfermeras Registradas de Peri-operación (AORN), y el uso de búsqueda inversa de las publicaciones. Fueron aceptos estudios en los idiomas portugués, inglés y español, sin un exacto período de tiempo, los cuales presentaban información relacionada con el uso de la cinta adhesiva de marcación instrumental y que tenían sus textos completos a través de la Internet. **Resultados:** Se encontraron 13 artículos que abordan los riesgos y los beneficios del su uso. **Conclusión:** La revisión integradora ha puesto de relieve que los estudios son escasos y los pocos trabajos existentes tienen bajos niveles de evidencia científica, y por eso no ofrecen grados de recomendaciones suficientemente fuertes para ayudar a la toma de decisiones práctica.

Palabras clave: Instrumentos quirúrgicos. Etiquetado de equipos y suministros. Esterilización.

*Artigo produzido a partir do Trabalho de Conclusão de Curso para a obtenção do grau de especialista em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização pela Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein (FICSAE) em 2015.

¹Enfermeira. Especialista em Enfermagem em Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização pela FICSAE. Coordenadora do Centro Cirúrgico do Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim (HECI) – Cachoeiro de Itapemirim (ES), Brasil.

Rua Anacleto Ramos, 23 – Ferroviários – CEP: 29308-022 – Cachoeiro de Itapemirim (ES), Brasil. E-mail: carlaanmozer@hotmail.com

²Enfermeira. Doutora em Ciências pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EUSP). Docente dos Cursos de Pós-graduação da FICSAE e do Centro Universitário São Camilo, e de MBA da Faculdade Método de São Paulo (FAMESP). Coordenadora do Centro de Material e Esterilização do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE) – São Paulo (SP), Brasil. E-mail: giovanaaanm@einstein.br

Recebido: 15 fev. 2016 – Aprovado: 26 abr. 2016

DOI: 10.5327/Z1414-4425201600020007

INTRODUÇÃO

O centro de material e esterilização (CME) é descrito como uma unidade de processamento (limpeza, desinfecção, preparo e esterilização) de produtos para a saúde que atende diversos setores dentro do contexto hospitalar¹. Dentre as atividades realizadas no CME, o processo de rastreabilidade dos materiais processados é condição *sine qua non*. Esse processo é determinado, inclusive, por legislações brasileiras para garantia de qualidade e segurança da assistência prestada, mesmo que de forma indireta, respaldando legalmente o CME como forma de demonstrar que as melhores práticas foram aplicadas¹⁻⁴. O primeiro desafio global para a segurança do paciente teve como foco a prevenção de infecções relacionadas com a assistência à saúde; já o segundo desafio, com o tema “Cirurgias Seguras Salvam Vidas”, reforça ainda mais essa exigência de que o CME garanta o fornecimento de produtos para a saúde livres de patógenos, corroborando com o objetivo de um paciente livre de infecções⁵.

Variadas são as formas de promover a rastreabilidade do instrumental de forma eficiente, mas, o que elas possuem em comum é a necessidade de um sistema metódico e bem estruturado⁶. Alguns métodos permitem, através da informatização do processo, a rápida e eficiente rastreabilidade do instrumental. Porém, o custo pode ser demasiadamente elevado quando comparado à rastreabilidade manual dos dados⁷. Um exemplo disso é a utilização do DataMatrix, um código bidimensional em representação gráfica que armazena informações em espaços muito menores do que os códigos de barras convencionais⁷. O processo manual de identificação permite pouco percentil de confiança de rastreabilidade por instrumental; no entanto, o custo é muito inferior. A vantagem é que, em ambos os casos, as normas e regulamentações são perfeitamente atendidas⁷.

Vista a possibilidade de utilização da ferramenta de rastreabilidade informatizada ser uma realidade distante para os CMEs do território nacional⁷, um dos sistemas de rastreabilidade muito utilizado é a marcação do instrumental cirúrgico utilizando elementos identificadores, como fitas coloridas. Tal identificação é realizada fisicamente no instrumental, envolvendo a fita numa pequena porção dele, codificando-os por cores. Dessa forma, é possível segregar cada grupo de instrumentais ou caixas/kits por cores diferentes de etiquetas, facilitando visualmente a contagem manual e montagem das caixas/kits apropriados. Entretanto, existem relatos informais de insatisfação com esse produto, provenientes de usuários da prática cotidiana como, por exemplo, a dificuldade de padronização

e periodicidade na troca dessas fitas, uma vez que, com o prolongar do tempo, observa-se a facilidade de ressecamento e desbotamento, o que pode favorecer o acúmulo de sujeira e ainda aumentar o risco de desprendimento, possibilitando que caiam nos sítios operatórios. As informações existentes são vagas e não agradam aos enfermeiros do CME. Assim, tendo em vista que, mesmo sendo amplamente utilizadas e comercializadas, não existem dados científicos na literatura brasileira que demonstrem recomendações quanto ao uso das fitas, levantou-se o seguinte questionamento: as fitas de marcação de instrumentais cirúrgicos são seguras para serem utilizadas na prática cotidiana das CMEs?

Este trabalho propõe identificar estudos relacionados ao uso de fitas de marcação de instrumental cirúrgico, subsidiando a prática em CMEs brasileiros que utilizam a metodologia de codificação por fitas no instrumental cirúrgico.

OBJETIVO

Identificar na literatura estudos relacionados ao uso de fitas utilizadas para marcação de instrumental cirúrgico e as evidências em relação aos riscos e à boa prática do seu uso.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, que busca sintetizar informações de variados estudos publicados a fim de fornecer evidências para a prática clínica⁸. Este estudo foi elaborado em seis etapas, seguindo as recomendações já bem definidas na literatura, sendo elas: elaboração da pergunta norteadora, elaboração dos critérios de busca de dados, definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, avaliação dos estudos incluídos, interpretação dos resultados, e síntese do conhecimento⁸. Para a identificação dos estudos, foi realizada a busca de artigos científicos hospedados na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), a qual disponibiliza grande conteúdo de investigação científica advinda de bases de dados referenciais em distintos campos da saúde, tais como: Literatura Latino-Americana de Ciências da Saúde da América Latina e do Caribe (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde (IBECS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), Biblioteca Cochrane, *Scientific Electronic Library On-line* (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Para tal, utilizaram-se descritores em português via Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), obedecendo as

seguintes combinações: rotulagem de equipamentos e provisões AND instrumentos cirúrgicos; controle de risco AND instrumentos cirúrgicos; infecções bacterianas AND instrumentos cirúrgicos; corpos estranhos AND instrumentos cirúrgicos; cor AND instrumentos cirúrgicos; equipamentos e provisões AND instrumentos cirúrgicos; esterilização AND instrumentais cirúrgicos; cor AND esterilização.

Isoladamente, o site da *Association of periOperative Registered Nurses* (AORN) foi consultado, afim de encontrar estudos não identificados na pesquisa inicial. Além disso, nesse site existem grupos de discussão e outras publicações que não são divulgadas na MEDLINE. Desse modo, como forma de ampliar ainda mais os resultados da pesquisa, foi realizada uma busca no site da AORN (Jornal AORN e fóruns de discussão). Inicialmente, foram utilizados os descritores DeCS para realizar a busca, mas, diante da dificuldade em encontrar resultados, optou-se por utilizar descritores em inglês, não cadastrados no DeCS, mas que se relacionam à temática: *instrument tape AND marking tape; instrument tape AND sterilization; instrument tape AND color-coded tape*.

Para complementar a busca, uma pesquisa foi realizada nas edições *online* da Revista SOBECC, publicação oficial da Associação Brasileira de Enfermeiros de Centro Cirúrgico, Recuperação Anestésica e Centro de Material e Esterilização. Ainda, foi realizada uma busca inversa cujo método de seleção parte da análise das referências dos artigos previamente inclusos.

A coleta de dados foi realizada no período de agosto a novembro de 2015 e conduzida por um revisor que avaliou o título e em seguida o resumo dos artigos. Como critérios de seleção, foram aceitos artigos publicados nos idiomas espanhol, inglês e português, sem recorte temporal, que apresentassem informações relacionadas ao uso da fita de marcação de instrumental, e que dispunham seus textos completos via *online*, sendo eles disponíveis gratuitamente ou não. Foram excluídos os artigos publicados em outra língua estrangeira e que não possuíam correlação com a temática do estudo.

Inicialmente, houve uma busca primária através da seleção pelo título do artigo e aqueles que se relacionavam com a temática foram incluídos, para que os resumos dos mesmos fossem analisados. Comprovando-se a relação do resumo com o objetivo da pesquisa, esses passaram por uma leitura completa e, em seguida, os dados foram descritos em uma ficha de coleta de dados. Optou-se pela escolha de uma ficha de coleta de dados já validada para esse tipo de metodologia de pesquisa^{8,9}, de modo a estratificar informações importantes.

A avaliação crítica dos estudos foi realizada pela utilização da tabela de classificação do nível de evidência científica por

tipo de estudo do *Oxford Centre for Evidence Based Medicine*¹⁰. Para a apresentação dos resultados, foi organizado um quadro com a síntese das informações.

RESULTADOS

A estratégia de busca forneceu um total de 2.639 referências. Desse resultado, 218 artigos foram excluídos por critérios de linguagem. Dos 2.421 estudos inclusos pelo idioma, 2.355 foram excluídos pelo título, restando 66 publicações para serem avaliadas pelo resumo, das quais 16 foram incluídas. A partir desse resultado, os estudos passaram por uma avaliação mediante aos demais critérios de inclusão, sendo que 13 publicações foram aceitas para compor a presente revisão, por atenderem a todas as especificações.

As fontes de busca que apresentaram resultados positivos foram: pesquisa no site da BVS (de 2.135 artigos identificados, 5 foram inclusos), no site da AORN (de 270 estudos identificados, 7 foram inclusos) e a metodologia de busca inversa (de 45 referências avaliadas, 1 foi inclusa). O Quadro 1 apresenta a síntese dos estudos encontrados. Sobre suas características, 12 artigos foram publicados em inglês e 1 em espanhol. O ano de publicação variou entre 1983 e 2013; entretanto, salienta-se que uma publicação não mencionava essa informação. O desenho metodológico não foi mencionado em oito publicações. Dos artigos que elucidaram claramente o desenho metodológico, dois deles utilizaram o delineamento experimental (caso controle) e outros três utilizaram o relato de caso.

Algumas publicações foram extraídas de estudos ou relatos publicados pela AORN. Em relação ao conteúdo, dois artigos trazem informações sobre os benefícios da utilização da fita de marcação de instrumentais. Um artigo avaliou se um método de esterilização é adequado para o uso seguro da fita. Três estudos relataram eventos adversos. Seis publicações informavam o parecer da AORN sobre questionamento de enfermeiros, e uma publicação era material didático a ser aplicado para capacitação de colaboradores da área. Observa-se que a amostra de estudos obtida não contemplou os melhores níveis de evidência científica: três artigos foram classificados com grau de recomendação C (nível de evidência 4), dois estudos foram classificados com grau de recomendação B (nível de evidência 3B) e oito publicações obtiveram classificação D (nível de evidência 5). No entanto, por serem assuntos polêmicos e retratarem exatamente a mesma problemática deste estudo, foram inseridos nesse contexto.

Quadro 1. Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre o uso de fita de identificação de instrumental cirúrgico.

Grau de recomendação (nível de evidência)	Revista (ano)	Objetivo	Metodologia	Resultados
C (4)	Journal of Oral and Maxillofacial Surgery (1993)	Apresentar os riscos produzidos pela utilização de fitas com código de cores para marcação de instrumentais	Relato de caso	Quatro de seis pacientes submetidos à vestibuloplastia, com utilização de instrumentais marcados com fita de instrumental cirúrgico apresentaram abscessos subcutâneos no pós-operatório, com culturas positivas idênticas às encontradas nos instrumentais com as fitas. Em outro caso, após uma cirurgia de fechamento de fistula oroantral, foi encontrado um fragmento de fita após a retirada do curativo, advindo de uma fita deslocada de uma das curetas anrais ¹¹
C (4)	British Journal of Surgery (1987)	Relatar o perigo da utilização de fitas plásticas coloridas para marcar instrumentais cirúrgicos	Relato de caso	Quatro dias após a realização de uma traqueostomia sem intercorrências, o paciente começou a apresentar sangramento pelo tubo da traqueostomia e, na averiguação aprofundada, foi identificado um coágulo. Após sua remoção, foi identificado junto a ele um pedaço de fita de codificação plástica colorida ¹²
B (3B)	Journal Healthc Mater Manage (1993)	Avaliar se a esterilização flash é adequada para instrumentais identificados com fitas codificadas coloridas	Experimental, caso controle	Todos os discos do grupo controle contendo esporos de <i>Bacillus stearothermophilus</i> que estavam em contato com os instrumentais mas não submetidos à esterilização eram positivos para o crescimento, como era esperado. Mas, nenhum dos discos que estavam em contato com os instrumentais e com a fita após esterilizados no ciclo flash mostraram qualquer crescimento ¹³
D (5)	AORN Journal (1996)	Esclarecer a dúvida se, no ciclo flash por três minutos, os instrumentais marcados com fitas são de fato esterilizados	Sem metodologia científica. Trata-se de questionamentos de enfermeiros respondidos pela AORN	O AORN não recomenda o uso das fitas de codificação de cores em instrumentais cirúrgicos. As fitas de codificação de cores desgastam rapidamente, e garantir a esterilidade dessas fitas de codificação pode ser difícil. Itens porosos e não porosos quando combinados exigem ciclos de esterilização de 10 minutos. Seria melhor considerar outro método para "codificação" de instrumentais cirúrgicos e conjuntos de instrumentais ¹⁴
D (5)	AORN Journal (1996)	Sem objetivo definido	Sem metodologia científica	O código de cores tem feito do trabalho de triagem, organização e identificação de instrumentais uma tarefa mais gerenciável para enfermeiros perioperatórios e membros da equipe de apoio que podem ser menos familiarizados com instrumentais cirúrgicos ¹⁵
D (5)	AORN Journal (1998)	Esclarecer se é ou não preocupante a utilização da marcação de instrumentais cirúrgicos com fita	Sem metodologia científica. Trata-se de questionamentos de enfermeiros respondidos pela AORN	A fita deve ser ao mesmo tempo permeável ao vapor e ao gás de óxido de etileno para garantir a esterilidade. A área por baixo da fita não permeável, considerado não esterilizado; portanto, a fita não permeável ao vapor torna-se desgastada e rompe-se, podendo ficar exposta. Se for difícil estabelecer e monitorar um programa para lidar com estas preocupações, deve ser considerado outro método de "codificação" ¹⁶
D (5)	AORN Journal (2003)	Esclarecer se é aceitável o ciclo flash durante três minutos se não houver itens porosos na bandeja	Sem metodologia científica. Trata-se de questionamentos de enfermeiros respondidos pela AORN	A fita do instrumental deve ser porosa e permeável ao vapor ou ao gás. Toda vez que há fita na carga, a carga contém artigos porosos e a esterilização flash deve ser usada com o ciclo recomendado para artigos porosos. Se estiver usando uma autoclave gravitacional, o ciclo correto é de 10 minutos a 132 a 133°C. Se estiver usando uma autoclave pré-vácuo, o ciclo correto é de 4 minutos a 132 a 133°C ¹⁷
D (5)	AORN Journal (2004)	Esclarecer se é aceitável o ciclo flash por três minutos de uma bandeja com instrumentais marcados e não marcados com fita	Sem metodologia científica. Trata-se de questionamentos de enfermeiros respondidos pela AORN	Sabendo que a fita de marcação é porosa, os instrumentais cirúrgicos devem ser esterilizados como itens porosos. A AORN recomenda que seja utilizado o ciclo flash para artigos porosos ¹⁸

Continua...

Quadro 1. Continuação.

Grau de recomendação (nível de evidência)	Revista (ano)	Objetivo	Metodologia	Resultados
B (3B)	Medicina infantil (2008)	Investigar se as fitas de marcação podem evitar o risco de troca de elementos de uma da caixa cirúrgica e reduzir seu tempo de preparo	Experimental, caso controle	Houve diminuição no tempo de preparo das caixas e diminuição de irregularidades na organização das caixas cirúrgicas quando utilizada a fita de marcação de instrumental ¹⁹
D (5)	AORN Journal (2010)	Esclarecer a dúvida sobre que fatores devem ser considerados na utilização da fita de marcação de instrumental e se é aceitável a esterilização flash para instrumentais marcados com fita durante três minutos	Sem metodologia científica. Trata-se de questionamentos de enfermeiros respondidos pela AORN	O sistema de marcação deve ser validado com os tipos de métodos de esterilização utilizados e deve ser permeável para permitir que o esterilizante entre em contato com a superfície por baixo da fita. À medida que a fita de marcação com código de cor se desgasta, o pedaço de fita pode romper-se e ser deixada em uma ferida cirúrgica. A monitorização contínua das fitas de marcação é aconselhável para detectar qualquer degradação. Quanto à esterilização flash de um produto poroso e não poroso combinado, o parâmetro de tempo de esterilização poroso deve ser usado. Consulte instruções específicas do fabricante. Elas devem ser seguidas cuidadosamente para determinar o ciclo correto ²⁰
C (4)	Patient Safety in Surgery Journal (2013)	Verificar se é verdadeira a hipótese de que as práticas de identificação de instrumental cirúrgico estabelecidas, usando fitas, podem expor os pacientes a um <i>never event</i>	Relato de caso	A fragmentação da fita durante uma cirurgia pode acabar como um objeto “estranho” no paciente. Durante a cirurgia, uma desfragmentação da fita não foi detectada pela equipe cirúrgica. Mas nesse caso, no final do procedimento, a equipe cirúrgica acidentalmente encontrou e recuperou um corpo estranho na ferida antes de fechar. Na inspeção do objeto estranho foi identificado que ele era a fita de marcação de uma tesoura cirúrgica ²¹
D (5)	AORN Journal (2013)	Esclarecer a dúvida de quais fatores devem ser considerados para os instrumentais cirúrgicos serem marcados, a fim de se identificar a qual grupo pertencem	Sem metodologia científica. Trata-se de questionamentos de enfermeiros respondidos pela AORN	Sobre a fita de marcação de instrumental, quanto aos benefícios: a fita é fácil de aplicar e não há terceirização do processo. Quanto aos riscos: os ciclos de esterilização repetidos podem fazer a fita deslocar ou tornar-se frágil, cair no campo operatório e se tornar um corpo estranho. A fita pode não ser permeável a todos os tipos de agentes esterilizantes, restringindo o método de esterilização. Indivíduos daltônicos e que trabalham no departamento de processamento estéril podem ser incapazes de determinar a cor da fita correta. Quanto aos custos, ele é baixo, mas como a fita é um material poroso, o tempo de processamento de uma carga de esterilização pode precisar ser aumentado ²²
D (5)	Aesculap Academy (não informado)	Rever os benefícios da marcação de instrumentais e descrever métodos de marcação comuns de instrumentais	Sem metodologia científica. Trata-se de um material didático da Academia Aesculap	A utilização da fita é uma maneira rápida e simples para marcar um instrumental. As variedades de cores disponíveis permitem que os funcionários facilmente saibam a qual caixa o instrumental pertence. Por exemplo, instrumentais gravados em vermelho pertencem aos conjuntos de cardiologia. A marcação não é uma solução de gravação permanente. Ao longo do tempo, o calor do esterilizador fará com que a fita fique quebradiça, e em seguida, será necessário a regravação do instrumental. Quando a fita começar a ondular, ela terá de ser completamente removida ²³

AORN: Association of periOperative Registered Nurses.

DISCUSSÃO

Mediante as evidências já publicadas, observa-se que a discussão sobre o uso das fitas de marcação de instrumental cirúrgico é antiga e permanece como uma polêmica nos dias atuais. Foram identificadas informações tanto positivas quanto negativas relacionadas ao uso das fitas.

Aspectos negativos

Após variados reprocessamentos, a fita de marcação pode apresentar mudanças na sua coloração^{14,16}. Além disso, essa descoloração resultará na exposição do resíduo da fita adesiva, que é de difícil remoção¹⁶. Não obstante, os funcionários que trabalham no CME podem apresentar dificuldades em diferenciar determinadas cores das fitas, principalmente os daltônicos, o que poderia levar a erros na montagem das caixas cirúrgicas²².

Outro ponto negativo está nas mudanças no posicionamento da fita diretamente no instrumental, que também poderão ocorrer devido às repetidas esterilizações^{18,20,22}. Quando isso acontecer, o resíduo adesivo da fita ficará exposto na superfície do instrumental, sendo difícil de remover^{18,20,22}.

Porém, uma preocupação maior é o ressecamento da fita de marcação, sendo um processo que ocorre à medida que se dá o reprocessamento do instrumental marcado. Ao longo do tempo, o calor dos repetidos ciclos de esterilização podem tornar a fita frágil, permitindo que ela se quebre ou descame^{22,23}. Não foi encontrada na literatura uma padronização quanto ao limite de ciclos de esterilização que a fita suportaria. Apenas é mencionado que tais fitas de marcação desgastam-se rapidamente^{16,18}. Uma das principais inquietações envolvidas nesses aspectos relaciona-se ao risco de alojamento de microrganismos abaixo das fitas soltas ou deslocadas¹¹.

Outra questão é que o ressecamento gera a possibilidade de pedaços da fita se desprenderem do instrumental durante uma cirurgia, não serem identificados pela equipe cirúrgica e continuarem desaparecidos na ferida operatória, expondo o paciente e a equipe cirúrgica ao risco de corpo estranho retido^{11,14,16,18,20-23}. Um detalhe sobre a fita retida é a característica de ela ser radiolucida, de forma que, uma vez retida, poderá escapar à detecção radiográfica padrão²¹. Desse modo, um fragmento de fita de marcação, quando retido no corpo do paciente, poderá ser indetectável e expor o mesmo ao risco de reações inflamatórias locais²¹. Nas pesquisas realizadas,

três artigos apresentam relatos de eventos adversos quanto à retenção de fragmentos da fita de marcação. Em um dos relatos, durante o final de um procedimento, antes do fechamento da ferida operatória, a equipe cirúrgica acidentalmente encontrou e recuperou um fragmento da fita de marcação de uma tesoura cirúrgica. Fortuitamente, o corpo estranho foi recuperado²¹. Entretanto, é duvidoso que todo o fragmento despreendido da tesoura tenha sido recuperado. Logicamente, a equipe irá recuperar aquele fragmento que foi possível visualizar, mas ela não saberá em quantas partes a fita se desfragmentou.

Em outro estudo, há o relato de que o paciente chegou a evoluir com complicações sérias após a realização de uma traqueostomia sem intercorrências, mas que, após quatro dias, houve um importante sangramento pelo tubo da traqueostomia. Na avaliação clínica, foi identificado um coágulo e, junto dele, estava um pedaço de fita de identificação de instrumental¹². Em diferente artigo, de seis pacientes submetidos à cirurgia de vestibuloplastia em que foram utilizados instrumentais marcados com fitas, quatro pacientes apresentaram abscessos subcutâneos no pós-operatório. Foram colhidas culturas dos quatro pacientes e todas tiveram resultados positivos para o mesmo agente etiológico, *Staphylococcus epidermidis*, suspeitando-se de que a fonte para essas infecções fosse comum. Por desconfiar dos instrumentais cirúrgicos utilizados na cirurgia, culturas também foram obtidas a partir deles. Os resultados das pontas dos instrumentais foram negativos. Porém, as culturas das alças dos instrumentais, onde se encontravam as fitas de marcação, foram positivas.

Além desse, existe o relato de outra cirurgia em que um fragmento de fita de marcação foi encontrado. A cirurgia de fechamento de fístula oroantral apresenta um campo cirúrgico difícil de ser visualizado devido às áreas inacessíveis para uma inspeção visual direta. Após alguns dias, para surpresa, na remoção do curativo, estava preso um pedaço de 1,0x0,5 cm de fita de marcação. No exame dos instrumentais cirúrgicos, descobriu-se que o fragmento tinha se despreendido de uma das curetas antrais. Nesse caso, não houve complicação pós-cirúrgica, mas uma falha do fechamento da fístula poderia ocorrer se o fragmento tivesse permanecido retido na cavidade¹¹.

Outro aspecto negativo é que a fita de marcação pode não ser permeável a todos os tipos de agentes esterilizantes, restringindo o método de esterilização²². Sobre a característica da fita de marcação, ela deve ser porosa ao vapor do

gás esterilizante. Logo, se a fita não for porosa, o esterilizante não penetrará na fita e não esterilizará por debaixo dessa^{18,20,22}. Um artigo do ano de 1993¹³, incluso nesta pesquisa, estudou se é possível esterilizar com o ciclo flash (3 minutos ao calor 135°C) a área por baixo da fita de marcação quando ela está aderida no instrumental cirúrgico. A motivação desse estudo veio de uma carta publicada no *Jornal AORN*, que afirmava que a zona por debaixo da fita não poderia ser esterilizada. Porém, essa conclusão advinha de um raciocínio intuitivo e não de uma evidência experimental. No experimento, foram colocados discos de esporos de *Bacillus stearothermophilus* entre a fita e o instrumental. Como esses esporos são extremamente resistentes ao calor, a falta de esporos após a esterilização indicaria que as condições são adequadas para a esterilização completa. Foram separados os instrumentais do grupo controle para com o do grupo experimental. No grupo controle, os instrumentais não passaram pela esterilização e, como era esperado, todos os discos de esporo que estavam em contato com os instrumentais e a fita eram positivos para crescimento. Já no grupo experimental, cujos instrumentais foram esterilizados, nenhum dos discos mostrou qualquer crescimento¹³. No entanto, esse estudo possui grau de recomendação B (nível de evidência 3B).

Por fim, sobre a aceitabilidade do uso das fitas, não foi encontrado nenhum posicionamento da SOBECC. Já a AORN não recomenda nem condena o uso dessas fitas, mas fornece boas práticas para a instituição que optar por esse método^{16,20}.

Aspectos positivos

Estão disponíveis no mercado variadas cores de fita de marcação e isso permite diversas combinações na classificação do instrumental cirúrgico. Por exemplo, instrumentais marcados em vermelho pertencem ao conjunto de cardiologia, já os marcados com fita azul às caixas da obstetrícia²³. Esse aspecto positivo proporciona a organização dos instrumentais por caixa, por grupo principal de cirurgia, por cirurgião, por departamento, etc. A expansibilidade no uso da fita é proporcional à criatividade das combinações que o enfermeiro gerencial da unidade de serviço consegue obter.

De modo geral, a codificação dos instrumentais através da marcação com fita tem tornado o trabalho de triagem, organização e identificação dos instrumentais uma tarefa mais gerenciável tanto para os enfermeiros envolvidos quanto para a equipe de apoio, que pode ser menos familiarizada com os

instrumentais cirúrgicos¹⁵. Até mesmo os funcionários que não estiverem familiarizados com os instrumentais podem preparar de forma eficiente caixas cirúrgicas para a esterilização¹¹.

Na pesquisa, encontrou-se um artigo que especificamente objetivou avaliar a funcionalidade da fita de marcação em evitar o risco de troca de instrumentais das caixas cirúrgicas e diminuir o tempo de preparo delas. Para isso, foram utilizadas 15 caixas cirúrgicas que tiveram seus instrumentais cirúrgicos identificados com as fitas coloridas e 15 caixas cirúrgicas que não tiveram os instrumentais identificados com nenhum método. Os resultados foram positivos para as caixas que dispunham de instrumentais marcados com fita. Houve diminuição no tempo de preparo das caixas e das irregularidades na organização das mesmas. A rápida identificação do instrumental cirúrgico para a caixa da sua especialidade facilita, então, sua preparação e organização¹⁹. Esses benefícios, ao final, geram maior desempenho dos funcionários e otimização do tempo de trabalho despendido na fase do preparo das caixas cirúrgicas¹⁹.

Quanto à marcação do instrumental cirúrgico com a fita, ela é fácil de ser aplicada e não se faz necessário o envio do instrumental para uma empresa terceirizada a fim de realizar esse serviço. Assim sendo, existe a diminuição de custo e de tempo de inatividade do instrumental, quando comparado a outro método de rotulagem²². No entanto, os benefícios derivados durante a preparação do instrumental são insignificantes quando o paciente é exposto desnecessariamente ao risco de retenção de um fragmento da fita¹¹.

Sobre a análise de entre risco, benefício e custo referentes ao uso da fita de marcação, em relação ao custo a fita possui baixo investimento quando comparada a outros métodos de marcação do instrumental. Como a fita é considerada um material poroso, o tempo de esterilização pode sofrer aumento, conduzindo a um acréscimo no custo e no tempo de inatividade do instrumental. Além disso, a fita deve ser inspecionada para não existir risco ao paciente e isso aumentará o tempo de descontaminação e troca da fita, e, desse modo, o aumento do custo da mão de obra²².

Os progressos dos estudos relacionados à temática desta revisão integrativa não foram suficientes para afirmar ou negar que o uso das fitas de marcação de instrumental cirúrgico é seguro. Os estudos identificados possuem baixo nível de evidência (alguns são antigos e sem rigor metodológico) e, portanto, não se pode traçar recomendações quanto ao seu uso. Novas propostas de estudo devem ser conduzidas para desmistificar o uso das fitas.

CONCLUSÃO

Esta revisão integrativa permitiu evidenciar que os estudos são escassos e os poucos trabalhos existentes acerca da marcação dos instrumentais cirúrgicos por meio de fitas adesivas possuem níveis de evidências científicas baixos. Dessa forma, não oferecem graus de recomendação fortes o suficiente para auxiliar a tomada de decisão prática. As publicações consultadas assinalam que ainda existem divergências entre estudos favoráveis e não favoráveis. Há benefícios advindos do uso de instrumentais marcados com fitas; no entanto, há também evidências que apontam eventos adversos relacionados à sua fragmentação.

Considerando a segurança como condição fundamental para a prática em saúde, os resultados desta pesquisa

evidenciam que é necessário maior investimento em estudos rigorosamente construídos sobre a prática da utilização de fitas de marcação de instrumentais para contribuir com os achados desta pesquisa. Vale ressaltar que a instituição que optar pelo uso das fitas de marcação como método de gerenciar os instrumentais cirúrgicos deverá adotar um trabalho de supervisão constante da atitude de cada colaborador que atua no bloco operatório, pois a fragilidade do processo exige inspeção constante em cada etapa do processamento dos materiais, bem como na sala cirúrgica. Tal trabalho de supervisão reflete e influencia diretamente na exequibilidade de prática segura ao paciente cirúrgico, mesmo que de forma indireta, e possibilita identificar falhas no processo e desenvolver ações preventivas, resultando em qualidade e segurança ao paciente cirúrgico, tão almejada em nosso meio.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 15, de 15 de março de 2012. Dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências. Brasília; 2012 [acesso em 09 fev. 2015]. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/7599770043e684468b198f45f4f7d4e4/rdc0015_15_03_2012.pdf?MOD=AJPERES
2. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 2, de 25 de janeiro de 2010. Dispõe sobre o gerenciamento de tecnologias em saúde em estabelecimentos de saúde. Brasília; 2010 [acesso em 09 fev. 2015]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0002_25_01_2010.html
3. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 8, de 27 de fevereiro de 2009. Dispõe sobre as medidas para redução da ocorrência de infecções por Microbactérias de Crescimento Rápido - MCR em serviços de saúde [Internet]. Brasília; 2009 [acesso em 09 fev. 2015]. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/3a2f9100441779c4b880b87fd74dce9e/rdc0008_27_02_2009.pdf?MOD=AJPERES
4. Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução nº 2606, de 11 de agosto de 2006. Dispõe sobre as diretrizes para elaboração, validação e implantação de protocolos de reprocessamento de produtos médicos e dá outras providências [internet]. Brasília; 2006 [acesso em 09 fev. 2015]. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/d7e6dd80474588e592bcd63fbc4c6735/RE+N%C2%B0+2.606,+DE+11+DE+AGOSTO+DE+2006.pdf?MOD=AJPERES>
5. Carvalho Junior DC. Interface do processamento de materiais na central de material e esterilização e a segurança do paciente em um hospital do sul do país [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/99339>
6. Duarte NCM. Estudo da rastreabilidade nos processos de materiais consignados em um hospital de alta complexidade na cidade de Ribeirão Preto [trabalho de conclusão de curso]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2011. Disponível em: <http://www.tcc.sc.usp.br/tce/disponiveis/81/810021/tce-12062013-091907/?&lang=br>
7. Barbosa GS. Atualização e tendências em centro de material e esterilização (CME)/tecnologia da informação em CME. In: Carvalho R (coord). Enfermagem em centro de material, biossegurança e bioética. Barueri: Manole; 2015. p. 155-7.
8. Mendes KDS, Silveira RRCCP, 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.
9. Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura [dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2005. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18072005-095456/pt-br.php>
10. Phillips B, Ball C, Sackett D, Badenoch D, Straus S, Haynes B, et al. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine: Levels of Evidence (March 2009) [Internet]. 2009 [acesso em 27 mar. 2016]. Disponível em: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>
11. Samit A, Dodson R. Instrument-marking tapes: an unnecessary hazard. J Oral Maxillofac Surg. 1983;41(10):687-88.
12. Kraayenbrink M, Baer ST, Jenkins JG, Moore-Gillon V. Serious hazard of plastic coding tape on surgical instruments. Br J Surg. 1987;74(8):696.
13. Kostyal DA, Verhage JM, Beezhold DH, Beck WC. Flash sterilization and instrument tape--an experimental study. J Healthc Mater Manage. 1993;11(9):34-5.

14. Moss R. Hair found in sterile packages - scrub attire - nurse staffing levels - or air pressures - surgical coding tapes. AORN J. 1996;63(2):453-56.
15. Stewart C. Color-coding tapes. AORN J. 1996;64(1):21.
16. Conner R. OR documentation; discharging patients; color-coding tape; opening sterile supplies; cleaning equipment. AORN J. 1998;68(4):670,672-73.
17. Fogg D. Hand-rub agents - patient skin prep - smallpox vaccine - instrument tape - cardiac catheterization laboratory. AORN J. 2003;77(4):836,838,841-43. [http://www.aornjournal.org/article/S0001-2092\(06\)60803-X/fulltext](http://www.aornjournal.org/article/S0001-2092(06)60803-X/fulltext)
18. Conner R. Aseptic technique; electrosurgical safety; abbreviations; instrument marking tape; medication security. AORN J. 2004;79(5):1021-4.
19. Bortolato DL, Martelli A, Acoria N, Martinez E, Gamarra J. El encintado como método de control del instrumental quirúrgico. Med Infant. 2008;15(3):240-2.
20. Petersen C, Blanchard J. Clinical Issues – November 2010. AORN J. 2010;92(5):585-90.
21. Ipaktchi K, Kolnik A, Messina M, Banegas R, Livermore M, Price C. Current surgical instrument labeling techniques may increase the risk of unintentionally retained foreign objects a hypothesis. Paciente Saf Surg. 2013;7(31):1-4.
22. Burlingame BL. Clinical Issues – November 2013. AORN J. 2013;98(5):538-46.
23. Balcerek L. Instrument Marking Systems. Estados Unidos Purdue University: Aesculap Academy. Disponível em: <https://www.distance.purdue.edu/training/cssp/cis/pdf/CIS229.pdf>

ENOVELAMENTO DO FIO GUIA EM CATETER CENTRAL DE INSERÇÃO PERIFÉRICA (PICC): RARA COMPLICAÇÃO

Knotted guidewire in peripherally inserted central catheters (PICC): a rare complication

Enredado del alambre guía en el catéter central de la inserción periférica (PICC): complicación infrecuente

Sirlene Cristina de Almeida Santos¹, Ana Paula Rolim¹, Nicole Acácia Cabral Nunes², Elena Bohomol³, Manoel Carlos Prieto Velhote⁴

RESUMO: Objetivo: Relatar a experiência vivenciada por uma equipe multiprofissional referente ao gerenciamento de um evento adverso após a passagem de cateter central de inserção periférica (PICC) por retenção do fio guia metálico. **Método:** Relato de experiência ocorrida em hospital geral no município de Guarulhos, São Paulo, em novembro de 2015. **Resultado:** Descreve-se o caso de lactente de um ano de idade, hemofílico e neuropata, que, após a passagem de PICC 3F no antebraço sem incidentes, teve seu fio guia retido, impossibilitando sua retirada. A radioscopia revelou enovelamento do fio guia, com necessidade de remoção cirúrgica. **Conclusão:** O procedimento cirúrgico foi realizado com sucesso. Não houve perda sanguínea de monta no campo operatório. A criança se recuperou bem, sem consequências detectáveis pela intercorrência. Notificou-se o fabricante sobre o evento ocorrido. Este caso serviu como um aprendizado para a equipe multiprofissional. **Palavras-chave:** Cateteres. Complicações. Procedimentos cirúrgicos operatórios. Equipe de assistência ao paciente.

ABSTRACT: Objective: To report the experience of a multiprofessional team on the management of an adverse event after the insertion of a peripherally inserted central catheter (PICC) because of the retention of the metallic guidewire. **Method:** An experience report concerning an occurrence at a general hospital in the city of Guarulhos, São Paulo, Brazil, in November 2015. **Results:** Description of the case of a 1-year-old infant, with hemophilia and neuropathy, who had its guidewire held after the insertion of a PICC 3F in the forearm without incidents, which made its removal impossible. Radioscopy revealed that the guidewire was curled up and had to be surgically removed. **Conclusion:** The surgical procedure was successful. There was no blood loss in the operating field. The infant recovered well, without any consequences detected because of the complication. The manufacturer was notified of the event. This case served as a learning experience for the multiprofessional team.

Keywords: Catheters. Complications. Surgical procedures, operative. Patient care team.

RESUMEN: Objetivo: Reportar la experiencia pasada por un equipo multiprofesional en referencia al manejo de un evento adverso luego del paso del catéter central de la inserción periférica (PICC) por retención del alambre metálico. **Método:** Relato de una experiencia sucedida en un hospital general del municipio de Guarulhos (San Pablo, Brasil), en noviembre de 2015. **Resultado:** Se describe el caso de un lactante de un año, hemofílico y portador de neuropatía, lo cual, luego del paso de un PICC 3F por su antebrazo sin incidencias, sufrió una retención del alambre, que imposibilitaba retirarlo. La radioscopia mostró un enredado del alambre guía, que debió retirarse por vía quirúrgica. **Conclusión:** El procedimiento quirúrgico se llevó a cabo con éxito. No hubo pérdida sanguínea relevante en el acto quirúrgico. El niño se recuperó bien, sin consecuencias detectables que fueron motivadas por el evento. Se notificó al fabricante sobre el inconveniente acaecido. Este caso sirve como un aprendizaje para el equipo multiprofesional.

Palabras clave: Catéteres. Complicaciones. Procedimientos quirúrgicos operativos. Grupo de atención al paciente.

Enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Carlos Chagas. E-mail: sirlene.a@hcc.com.br

¹Médica Pediatra da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Carlos Chagas. E-mail: nnunes.direito@gmail.com

²Enfermeira. Livre-docente da Escola Paulista de Enfermagem da Universidade Federal de São Paulo. E-mail: ebohomol@uol.com.br

³Médico Cirurgião Pediatra. Livre-docente do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. E-mail: mvelhote@uol.com.br.
Rua São Firmo, 81. Vila Ida, CEP: 05454-060. São Paulo (SP), Brasil.

Recebido: 01 abr. 2016 – Aprovado: 11 maio 2016

DOI: 10.5327/Z1414-4425201600020008

INTRODUÇÃO

O acesso venoso durável em crianças teve um grande progresso com a instituição da passagem de cateteres por punção percutânea, pela técnica de Seldinger, em veias calibrosas no pescoço, raiz da coxa ou região subclávia, ao invés da dissecação tradicional.

O estado da arte foi atingido com o desenvolvimento de cateteres bastante finos, passíveis de serem inseridos em qualquer veia periférica, o *peripherally inserted central catheter* (PICC), comumente conhecido como cateter central de inserção periférica. Esses cateteres podem permanecer por longo tempo, sendo de fácil manutenção. Estão associados à baixa incidência de infecções da corrente sanguínea, desde que passados sob rígido protocolo de inserção¹.

A utilização de PICC tem sido recomendada em pacientes que requerem tempo prolongado de terapia intravascular, como administração de medicamentos e quimioterápicos, transfusões sanguíneas, nutrição parenteral, além de possibilitar o monitoramento hemodinâmico².

Normalmente os PICCs são inseridos à beira do leito por enfermeiros e médicos capacitados e habilitados para realizar o procedimento. Embora seja um procedimento seguro, estudos demonstram que complicações podem ocorrer, sejam elas relacionadas à passagem, permanência ou retirada do cateter. Estão descritas: sepse, obstrução, remoção acidental, infiltração, edema, flebite, derrame pleural, derrame pericárdico, fratura do cateter, migração do cateter, trombose, vazamento, mau posicionamento da ponta do cateter, dificuldade de remoção e embolia^{1,3-5}. Todavia, não foi localizada na literatura a descrição de travamento do fio guia na sua retirada após a passagem desse tipo de cateter.

OBJETIVO

Relatar a experiência vivenciada por uma equipe multiprofissional no gerenciamento de um evento adverso, após a passagem de PICC, por retenção do fio guia metálico.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência vivenciada por enfermeiros e médicos, por ocasião da passagem de PICC em hospital geral acreditado, no município de Guarulhos, São Paulo,

ocorrida em novembro de 2015. Descreve-se um caso raro de complicação de PICC passado na veia basílica em um lactente de onde, após o acesso sem incidentes, o fio guia não saiu, ficando preso, retorcido sobre si mesmo, necessitando de intervenção cirúrgica para sua extração.

RESULTADOS

Menor, do sexo masculino, um ano de idade, internado há cinco meses na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Neonatal e Pediátrica, com diagnóstico de hemofilia e seqüela neurológica por sangramento intracraniano, teve necessidade de um novo acesso central para infusão de Fator VIII, três vezes por semana, além de manutenção parenteral e antibioticoterapia.

A enfermeira habilitada para realizar o procedimento optou, segundo protocolo habitual do hospital, pelo PICC 3F valvulado utilizando a técnica de Seldinger, devido a suas reconhecidas vantagens, como o acesso de longa permanência⁶.

Após cuidados de assepsia e paramentação cirúrgica, foi realizada a punção em veia basílica esquerda com ótimo refluxo sanguíneo. Durante a introdução do cateter não houve nenhuma resistência, permitindo, assim, avançar de maneira satisfatória até atingir uma posição central, confirmada pela radioscopia.

Ao se realizar a manobra da retirada do fio guia, o mesmo apresentou resistência, não sendo possível sua retirada. Foram realizadas manobras de mudança de posicionamento do membro tracionando alguns centímetros o fio guia, porém não se obtendo sua saída. Foi solicitado auxílio do médico intensivista, que realizou várias tentativas de tracionar o fio guia, também sem sucesso.

À radioscopia, foi visualizado um enovelamento do cateter, impossibilitando sua saída e a do fio (Figura 1).

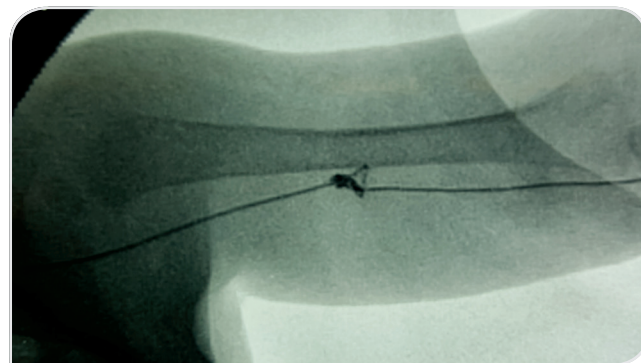


Figura 1. Radiografia do enovelamento do cateter no terço médio do braço.

DISCUSSÃO

O cirurgião pediatra foi acionado para a retirada do cateter por acesso cirúrgico.

O cirurgião pediatra localizou, de forma aproximada, a posição do enovelamento do cateter, sugerido pela radiografia, na altura do terço médio do braço esquerdo. Sob anestesia local, realizou-se uma incisão longitudinal de cerca de três centímetros na face medial do braço, sendo aberta a aponeurose braquial, dissecado e reparado o nervo mediano e a artéria umeral, passando-se em seguida a localizar a veia umeral com o cateter bloqueado. Essa identificação foi facilitada pela secção da parte exteriorizada do cateter junto à pele e sua mobilização (Figura 2).

Identificada a veia umeral com o cateter no seu interior, a mesma foi seccionada, e o cateter extraído por tração não regrada. O cateter apresentava-se emaranhado, retorcido sobre si mesmo (Figura 3).

Utilizou-se o mesmo coto venoso para passagem de novo cateter, sem intercorrências, com a ponta em posição central. Foram liberadas as estruturas neurovasculares reparadas, e fechada a incisão. Apesar do paciente ser hemofílico, não houve perda sanguínea de monta no campo. A criança se recuperou bem, sem consequências detectáveis pela intercorrência. Notificou-se o fabricante sobre o evento ocorrido.

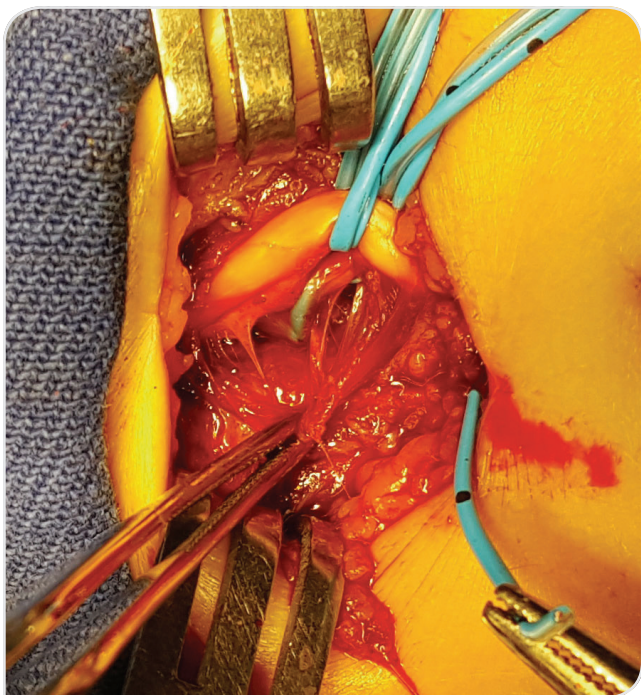


Figura 2. Dissecção da veia umeral. Nervo mediano e artéria umeral reparados com *vessel loop*. Cateter central de inserção periférica preso no hemostático.

Estão descritos na literatura vários casos de retenção do fio guia na passagem de cateteres não PICC em veias mais calibrosas. Tais veias tem espaço potencial para o cateter enovelar-se, provocando nós tanto em artérias utilizadas para hemodiálise⁷ como em veias^{8,9}.

Em busca no PubMed, não se verificou nenhum caso de fio guia metálico retido na passagem de PICC embora estudo¹⁰ realizado em 19 UTIs no Japão relate problemas com 975 casos relacionados ao PICC, sendo um por “dificuldade de retirada do cateter”. Esse estudo não descreveu o problema em minúcias, nem sua relação com o fio guia. Outro estudo¹, realizado em 2.574 PICCs passados em 1.807 crianças, relatou complicações necessitando de retirada do cateter em 20,8% (11,6 complicações por mil cateteres/dia), porém sem nenhum caso semelhante ao descrito no estudo aqui apresentado.

Em revisão bibliográfica para averiguar as complicações em PICC não há menção a respeito de retenção de fio guia por ocasião da passagem do cateter⁵. Um estudo¹¹ relata um nó formado no cateter de PICC passado no período neonatal, nada mencionando quanto ao fio guia metálico.

Dessa forma, sugere-se como explicação para a ocorrência do evento relatado o deslizamento inadequado do fio metálico na hora da retirada da guia metálica, que ficou preso no cateter, deformando-o e desenluvando-o. As subsequentes tentativas de retirada, avançando e tracionando o fio guia, provavelmente provocaram dobras permanentes no metal, tornando impossível sua retirada sem trauma maior para o vaso. Felizmente, o aprisionamento do fio guia ocorreu no braço, que é de fácil acesso à exploração cirúrgica, a qual

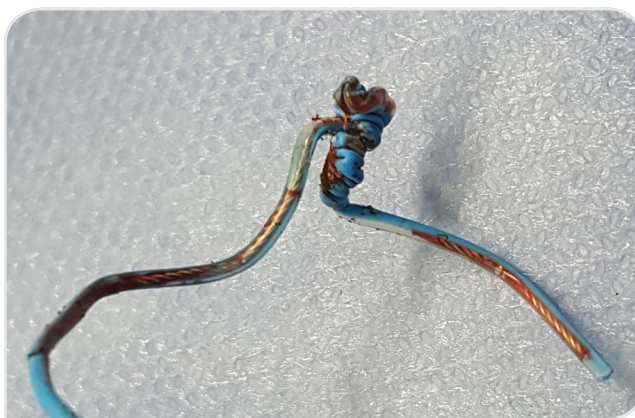


Figura 3. Imagem do fio guia extraído.

foi realizada com facilidade e sem maiores traumas para as estruturas arteriais e nervosas ali presentes.

Após o término do procedimento, os cuidados necessários ao paciente foram prescritos e realizados. Além disso, a equipe assistencial preparou um relatório do ocorrido, solicitando à administração da instituição que tomasse providências junto ao fabricante para que esse instituisse um controle de qualidade dos cateteres disponibilizados para as instituições.

O presente relato demonstra a utilização do PICC como uma prática de assistência avançada, especializada e de alta complexidade, todavia com riscos de eventuais complicações¹².

CONCLUSÃO

Foi apresentada uma complicação incomum em cateter central de inserção periférica — o enovelamento do fio guia na passagem do cateter —, necessitando de intervenção cirúrgica para sua extração.

Verifica-se também o comprometimento da equipe composta por enfermeiros, médicos intensivistas e cirurgião pediátrico, técnicos de raio-X e administradores, congregando esforços para resolver uma intercorrência não esperada e diminuir eventuais consequências ao paciente.

REFERÊNCIAS

1. Wrightson DD. Peripherally inserted central catheter complications in neonates with upper versus lower extremity insertion sites. *Adv Neonatal Care*. 2013;13(3):198-204.
2. Baggio MA, Bazzi FCS, Bilibio CAC. Cateter central de inserção periférica: descrição da utilização em UTI neonatal e pediátrica. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010;31(1):70-6.
3. Jumani K, Advani S, Reich NG, Gosey L, Milstone AM. Risk factors for peripherally inserted central venous catheter complications in children. *JAMA Pediatr*. 2013;167(5):429-35.
4. Pettit J. Assessment of infants with peripherally inserted central catheters: Part 1. Detecting the most frequently occurring complications. *Adv Neonatal Care*. 2002;2(6):304-15.
5. Secoli SR, Jesus VC. Complicações acerca do cateter venoso central de inserção periférica (PICC). *Ciênc Cuid Saúde*. 2007;6(2):252-60.
6. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. Parecer Coren-SP CAT nº 006/2010. Técnica de Seldinger modificada para punção arterial. [acesso em 29 janeiro 2016]. Disponível em: http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2010_6.pdf
7. Altıntaş G, Diken Aİ, Ulaş MM, Çiçek ÖF, Özen A, Ökten S, et al. Surgical removal of a knotted and entrapped subclavian hemodialysis catheter guidewire. *Ann Vasc Surg*. 2012;26(3):421.e17-9.
8. Khan KZ, Graham D, Ermenyi A, Pillay WR. Case report: managing a knotted Seldinger wire in the subclavian vein during central venous cannulation. *Can J Anaesth*. 2007;54(5):375-9.
9. Fiala A, Glodny B, Lorenz IH. Knotted Seldinger wire. *Anaesthesist*. 2016;65(1):42-5.
10. Ohki Y, Maruyama K, Harigaya A, Kohno M, Arakawa H. Complications of peripherally inserted central venous catheter in Japanese neonatal intensive care units. *Pediatr Int*. 2013;55(2):185-9.
11. Kurtom W, Degnan A, Quast D. Knot formation of a neonatal peripherally inserted central catheter: a rare complication of placement. *J Vasc Access*. 2016;17(1):e15-6.
12. Oliveira CR, Neve ET, Rodrigues EC, Zamberlan KC, Silveira A. Cateter central de inserção periférica em pediatria e neonatologia: possibilidades de sistematização em hospital universitário. *Esc Anna Nery*. 2014;18(3):379-85.

IMPLANTAÇÃO DE ANTISSEPZIA CIRÚRGICA ALCOÓLICA DAS MÃOS: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Implementation of alcohol-based surgical hand antiseptics: experience report

Implantación de una antisepsia quirúrgica alcohólica de las manos: relato de experiencia

Juliana Prates¹, Ariane Batista Monteiro², Francyne Lopes³, Diego Stumpfs⁴, Gabrielli Guglielmi⁵, Gabriel Narvaez⁶, Roseli Cristofolini Bobsin⁷, Rita Catalina Aquino Caregnato⁸

RESUMO: Objetivo: Relatar a experiência de implantação do antisséptico alcoólico para o preparo das mãos da equipe cirúrgica. **Método:** Relato de experiência de implantação de solução alcoólica para antisepsia cirúrgica das mãos em substituição à escovação, durante os meses de dezembro de 2014 a julho de 2015. **Resultados:** A escolha do produto baseou-se na análise de documentação e testes de utilização. O antisséptico alcoólico foi oferecido como alternativa à utilização das escovas impregnadas com antisséptico. Foram disponibilizados artigos científicos e cartazes para os profissionais. Observou-se 282 procedimentos. A taxa de adesão à solução alcoólica variou de 33% no mês da implantação a 54% e a adesão à técnica correta foi observada em apenas 35,8% das oportunidades. **Conclusão:** Houve considerável adesão à solução alcoólica e observou-se impacto econômico e demanda de capacitações para a técnica correta. Há necessidade de identificar fatores mobilizadores e barreiras para a implantação dessa tecnologia.

Palavras-chave: Antissepsia. Infecção. Enfermagem.

ABSTRACT: Objective: To describe the experience of surgical alcohol-based antiseptics on hand preparation of the surgical team. **Method:** Reporting the experience on deployment of alcohol solution for surgical hand antiseptics to replace brushing, during December 2014–July 2015. **Results:** Product was selected upon documentation analysis and application trial. Alcohol-based antiseptics was offered as alternative to the use of brushes impregnated with antiseptic. Scientific papers and advertising posters were available to the professionals. A total of 282 procedures were observed. The adherence rate to the alcohol solution ranged from 33% in the month of implementation to 54%, and compliance to the proper technique was observed in only 35.8% of cases. **Conclusion:** There was considerable adherence to the alcohol-based solution; it was observed as well economic impact and increasing of training demand for the right technique. There is a need to identify motivation factors and barriers for the successful implementation of this technology.

Keywords: Antisepsis. Infection. Nursing.

RESUMEN: Objetivo: Relatar la experiencia de implantación del antiséptico alcohólico para la preparación de las manos del equipo quirúrgico. **Método:** Relato de la experiencia de implantación de la solución alcohólica para la antisepsia quirúrgica de las manos en reemplazo del cepillado, entre diciembre de 2014 a julio de 2015. **Resultados:** La elección del producto se fundamentó en el análisis de la documentación y ensayos. El antisséptico fue ofrecido como alternativa a los cepillos. Fueron disponibles artículos científicos y carteles para los profesionales. Fueron vistos 282 procedimientos. La adhesión a la solución alcohólica varió del 33% en el mes de la implantación al 54% y la adhesión a la técnica correcta fue observada en 35,8%. **Conclusión:** Hubo considerable adhesión a la solución alcohólica y se observó un impacto económico y demanda de capacitaciones para la técnica correcta. Hay necesidad de identificar los factores mobilizadores y barreras para la implantación de esta tecnología.

Palabras clave: Antisepsia. Infección. Enfermería.

¹Enfermeira. Especialista em Gestão da Saúde. Mestranda do Ensino na Saúde do Programa de Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (PPGENSAU) da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA). E-mail: jugilprates@gmail.com.

²Enfermeira do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. E-mail: ariane.monteiro@santacasa.tche.br.

³Enfermeira, especialista em Gestão dos Serviços de Enfermagem, enfermeira do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Mãe de Deus. E-mail: francynelopes@yahoo.com.br.

⁴Enfermeiro do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Mãe de Deus. E-mail: diego.stumpfs@maededeus.com.br.

⁵Farmacêutica do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Mãe de Deus. E-mail: gabrielli.guglielmi@maededeus.com.br.

⁶Médico infectologista. Gestor médico do Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do Hospital Mãe de Deus. E-mail: gabriel.narvaez@maededeus.com.br.

⁷Enfermeira especialista em Gestão em serviços de saúde. Coordenadora do Serviço Cirúrgico. E-mail: roseli.cristofolini@maededeus.com.br

⁸Enfermeira. Doutora em Educação. Professora permanente do Programa de Mestrado Profissional em Ensino na Saúde (PPGENSAU) da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA).

E-mail: ritac.ufcsa@gmail.com.

Recebido: 17 dez. 2015 – Aprovado: 10 mar. 2016.

DOI: 10.5327/Z1414-4425201600020009

INTRODUÇÃO

As infecções cirúrgicas são complicações que podem ocorrer nos procedimentos cirúrgicos, representando impacto relevante na morbimortalidade dos pacientes, além de elevar os custos hospitalares¹. Como ações preventivas para evitar esses eventos indicam-se a utilização de paramentação cirúrgica², a degermação e a antissepsia das mãos da equipe cirúrgica – esta última como medida principal. Essa recomendação adquire maior relevância a partir do conhecimento de que, ao final do procedimento, cerca de 18% (com variação de 5 a 82%) das luvas cirúrgicas apresentam microperfurações, e a maior parte das situações (80%) não é percebida pelos cirurgiões³. Além disso, após duas horas de cirurgia, 35% das luvas apresentam perfurações que podem possibilitar a passagem de água e fluidos corporais⁴, podendo dobrar o risco de desenvolvimento de infecções pós-cirúrgicas. Por esse motivo, tornam-se essenciais práticas seguras de higienização das mãos pela equipe cirúrgica.

A utilização de escovas impregnadas com antisséptico representa o método tradicional de higienização pré-cirúrgica das mãos⁵; porém, as preparações alcoólicas têm sido amplamente recomendadas⁶. A Organização Mundial da Saúde (OMS)⁶ afirma que as preparações com altas concentrações de álcool garantem redução tão drástica das concentrações microbianas (flora residente) nas mãos da equipe que demoraria mais de seis horas para que atingissem os níveis basais⁶. Esse fato tornaria as discussões que comparam o efeito residual do álcool com sabões antissépticos supérfluas. Além disso, a OMS⁶ enfatiza outras vantagens da utilização desses agentes alcoólicos, como menor tempo despendido para a preparação pré-cirúrgica das mãos, menos efeitos dermatológicos, economia na utilização de recursos como água e compressas, além de menor geração de resíduos. Também o *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) recomenda a utilização de soluções alcoólicas enfatizando os mesmos benefícios⁷.

As preparações alcoólicas são utilizadas na Europa há pelo menos 30 anos⁸. Além do continente europeu, também nos Estados Unidos existem testes padronizados para mensurar o espectro antimicrobiano das soluções alcoólicas⁹. Apesar de todas as evidências favoráveis, no Brasil a prática de utilização de solução alcoólica em substituição à escovação das mãos ainda não é amplamente realizada, seja pelo ritual preparatório que representa, seja pela impressão de que é necessária a escovação vigorosa para eliminar a flora microbiana⁹.

Atuando em um hospital privado que busca a excelência, inovações e em função do racional exposto anteriormente, foi acordado pelas equipes do Centro Cirúrgico (CC) e Serviço de Controle de Infecções (SCIH) a implantação do antisséptico alcoólico para o preparo pré-cirúrgico das mãos em substituição à escovação. Por ser uma prática com benefícios evidentes, porém recente e ainda pouco inserida nas instituições do país, surge a necessidade de fomentar a discussão acerca dessa alternativa assistencial. Para tanto, surge a proposta desse estudo, que teve como questão norteadora relatar como ocorreu o processo e quais os impactos econômicos da implantação do antisséptico cirúrgico alcoólico em uma instituição privada.

OBJETIVO

Relatar a experiência de implantação do antisséptico cirúrgico alcoólico para o preparo das mãos da equipe cirúrgica.

MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência da implantação de solução alcoólica para antissepsia das mãos da equipe cirúrgica em substituição à escovação. O cenário desta experiência foi o CC de um hospital privado do sul do Brasil, com corpo clínico aberto, que possui 13 salas cirúrgicas e realiza, em média, 1.500 procedimentos anestésico-cirúrgicos ao mês. Aproximadamente 100 cirurgiões (20% dos profissionais cadastrados) respondem por 80% da produção do CC, e conta a atuação de sete enfermeiros e cem técnicos de enfermagem.

O processo de implantação da solução alcoólica ocorreu entre os meses de dezembro de 2014 e julho de 2015. O antisséptico selecionado era composto por álcool etílico 70% (p/p) sob a forma de gel.

Foram envolvidos neste processo profissionais atuantes nas equipes cirúrgicas do CC da instituição (cirurgiões e instrumentadores), os quais foram treinados pelo profissional técnico da empresa fornecedora da solução alcoólica para a execução da técnica, sob supervisão do SCIH.

Após a implantação da solução alcoólica para antissepsia, o SCIH coletou dados sobre a adesão à técnica, por meio de observação direta do procedimento (antissepsia pré-cirúrgica das mãos), realizada por estagiários acadêmicos de enfermagem atuantes no SCIH, mediante a utilização de um formulário de coleta de dados (Anexo 1)

As variáveis consideradas na observação foram: categoria profissional, produto escolhido para antissepsia das mãos, duração do procedimento e técnica empregada. Para ser considerado adequado, o procedimento com solução alcoólica deveria possuir duração de dois a três minutos e com escovas, de três a cinco minutos.

A técnica orientada para a antissepsia cirúrgica alcoólica seguiu as recomendações da OMS⁶, ou seja, pelo menos os seis passos básicos da higiene simples das mãos, além de passos adicionais para contemplar os antebraços. Além disso, as mãos deveriam se manter úmidas durante todo o tempo de fricção e, para isso, deveria ser garantida a quantidade necessária do produto, em torno de 15 ml. Para o procedimento com as escovas impregnadas com antisséptico, a escovação deveria atingir todas as áreas das mãos, incluindo unhas e antebraços, mantendo-as acima dos cotovelos.

Informações sobre o impacto econômico foram obtidas a partir de relatórios institucionais.

RELATO DA IMPLANTAÇÃO DA ANTISSEPSIA CIRÚRGICA ALCOÓLICA

A utilização do método tradicional de escovação não impactava negativamente nas taxas de infecção cirúrgica; porém, alguns profissionais com experiências em países do exterior, principalmente europeus, relatavam a utilização da solução alcoólica e sugeriam sua adoção. Além disso, o desenvolvimento institucional de estratégias para utilização racional de recursos ambientais mobilizou a gerência do CC e do SCIH que, identificaram na utilização da solução alcoólica uma oportunidade que atendia a esses objetivos, principalmente pela economia de água que possibilitaria. A perspectiva de economia financeira, a partir da comparação dos valores da solução alcoólica e das escovas, também motivou os gestores do CC para o processo de substituição.

Para a escolha do produto, foram analisadas as seguintes variáveis: documentação, registros e testes de eficácia antimicrobiana apresentados pelos representantes, viabilidade econômica e teste de utilização pelos profissionais do CC. Após a avaliação da documentação, dois produtos com base alcoólica foram testados e a escolha do produto para implantação foi baseada nos relatos dos profissionais que testaram, considerando a sensação após a aplicação e a facilidade de execução da técnica. Toda a análise supracitada foi conduzida conforme os preceitos do protocolo institucional de padronização de produtos, gerenciado pelos setores da farmácia, governança, CC e SCIH.

Estrategicamente, optou-se por incluir o antisséptico alcoólico como alternativa à utilização das escovas impregnadas com clorexidina degermante, porém sem restringir a utilização dessas. Em contrapartida, foi realizado um movimento de sensibilização para a utilização do antisséptico alcoólico, disponibilizando artigos científicos, cartazes e realizando rodadas de conversa com os profissionais, apresentando suas vantagens sobre as escovas. Para implantação inicial foram disponibilizados dispensadores de solução alcoólica em todos os lavatórios do CC, em conjunto com cartazes contendo orientações para a técnica correta.

No período analisado, 282 procedimentos de antissepsia cirúrgica foram avaliados, sendo 203 (72%) realizados por cirurgiões e 79 (28%) por instrumentadores cirúrgicos.

Em relação ao produto utilizado, 106 (38,1%) profissionais optaram pela utilização da solução alcoólica para antissepsia cirúrgica em comparação a 172 (61,9%) profissionais que utilizaram escovas impregnadas com clorexidina degermante. A taxa de adesão à solução alcoólica variou de 33% em abril de 2015 (mês da implantação) a 54% em julho de 2015.

Por categoria profissional, a adesão média à utilização da solução alcoólica pelos cirurgiões foi de 33,5% (67/200), com uma variação entre 18% em junho de 2015 e 50% em julho de 2015. Já a adesão média dos instrumentadores cirúrgicos foi de 50% (39/78), tendo sido observado um crescente aumento durante os meses avaliados, variando de 25% em abril a 64% em julho de 2015.

Com finalidade de identificar a adesão à técnica correta (procedimento e tempo) de antissepsia cirúrgica com solução alcoólica e com escovas impregnadas, foi realizada a observação direta do processo pelo SCIH, particularmente em relação ao tempo de duração e aos procedimentos empregados. A adesão à técnica correta com o uso da solução alcoólica foi de 35,8% (38/106) e com a utilização das escovas foi 30,8% (53/172).

Os cirurgiões desempenharam a técnica correta mais frequentemente ao utilizarem a solução alcoólica (34,3%) comparativamente à escova (31,5%). Este resultado também foi visualizado entre os instrumentadores cirúrgicos que atingiram 33,3% com solução alcoólica e 25,6% utilizando escovas.

Das variáveis avaliadas para considerar o processo com solução alcoólica adequado, o tempo de fricção foi a principal falha observada (94,2%) seguida pelo procedimento incorreto (28,5%). Esta inadequação também foi observada na escovação com clorexidina, sendo o tempo de escovação a falha mais frequente (97,4%), seguida pelo procedimento incorreto (7,5%).

Até a implementação do antisséptico alcoólico, eram utilizadas em média 6.500 unidades de escovas impregnadas, para atender em média 1.500 procedimentos cirúrgicos. O custo unitário das escovas representa R\$ 1,12, totalizando custo médio mensal de R\$ 7.280,00. O antisséptico alcoólico representou custo de R\$ 144,59 por refil e um total de R\$ 2.747,21 no primeiro mês. A partir da incorporação do antisséptico alcoólico, houve redução do consumo de 3.000 escovas, representando redução de custo de R\$ 3.360,00 e um consumo de solução alcoólica de seis refs a um custo de R\$ 867,54 — ou seja, houve redução de custo na ordem de R\$ 2.500,00 já no primeiro mês.

Após o primeiro mês de incorporação, os resultados econômicos mantiveram-se satisfatórios, com redução progressiva do consumo de escovas.

DISCUSSÃO

A antissepsia cirúrgica das mãos é parte de um processo ritualístico do ato cirúrgico recomendada desde os estudos de Joseph Lister, em 1865. Nesta época, ainda não eram utilizadas as luvas cirúrgicas, o que tornava esta prática ainda mais imperativa³.

No período do estudo obteve-se uma adesão média à solução alcoólica de apenas 38,1%, o que pode ser explicado pela tradição do uso das escovas, somado ao fato de que essas permaneceram disponíveis. Entretanto, no mês de maior adesão, 54% dos procedimentos foram realizados com solução alcoólica. A aceitação dos médicos cirurgiões, que chegou a 50%, foi atribuída ao acesso destes profissionais a publicações sobre a ampla utilização da solução alcoólica e a experiências prévias com o produto em hospitais da Europa ou Estados Unidos. Evidências demonstraram que, quando as soluções alcoólicas são utilizadas pelos cirurgiões na preparação pré-operatória das mãos, elas reduzem a contagem de bactérias de maneira mais rápida e efetiva do que o sabão comum ou antibacteriano¹⁰.

A introdução de antissépticos cirúrgicos sem a utilização de água ainda proporciona oportunidade às equipes cirúrgicas de melhorarem suas performances sem comprometer a segurança do paciente através da redução do tempo de preparo das mãos, com menos danos à pele e redução da carga microbiana¹¹. Na avaliação deste estudo em relação à técnica e tempo para realizar o processo de antissepsia cirúrgica das mãos, identificou-se que ao utilizar a solução alcoólica apenas 35,8% realizavam o processo corretamente, sendo a duração

da fricção a inadequação mais frequente, ocorrendo em 94% das observações. A OMS⁶ recomenda que a antissepsia com solução alcoólica por 2 a 3 minutos possui redução em níveis aceitáveis de carga microbiana, porém cita que, em estudo recente, 90 segundos de fricção seriam equivalentes a 3 minutos, dependendo da composição da solução.

Por ser um produto recentemente disponibilizado no Brasil e ainda pouco conhecido pelos profissionais, esperava-se a ocorrência das falhas no processo, evidenciadas durante as observações. Este fato não está de acordo com o encontrado na literatura onde é relatada que a utilização de solução alcoólica favorece uma melhor adequação à técnica, além da redução do tempo para realização do procedimento e menor irritabilidade da pele, devido à adição de substâncias emolientes e hidratantes nas formulações, colaborando para a integridade da epiderme¹¹.

Considerando que o processo de escovação era realizado na instituição há muito tempo, não era prevista a ocorrência de falhas na técnica. Entretanto, durante o processo de implantação, tornou-se necessário comparar o método novo ao tradicional e passou-se a observar a adequação da técnica de escovação cirúrgica, identificado apenas 30% de conformidade, comparado a 35,8% com a solução alcoólica. Estudo randomizado¹² que avaliou as taxas de infecção de sítio cirúrgico em 30 dias com a utilização do método tradicional de escovação *versus* a utilização de fricção com solução alcoólica demonstrou que as taxas de conformidade em relação ao tempo foram inadequadas para ambos os protocolos; porém, foi significativamente melhor no protocolo de uso da solução alcoólica do que no protocolo tradicional de escovação (44 *versus* 28%, respectivamente; $p=0,008$)¹².

O impacto econômico para a instituição sede deste estudo foi percebido a partir da redução considerável do consumo de escovas. Em pesquisa onde foram mensurados os custos com a utilização da solução alcoólica em comparação com a escovação foi demonstrado que a economia poderia chegar a 47%⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo permitiu relatar a experiência de um CC que realizou a substituição da escovação cirúrgica pelo uso de solução alcoólica para antissepsia das mãos da equipe cirúrgica. Esta troca corrobora com evidências internacionais de benefícios e trouxe vantagens em termos de economia de tempo, consumo de recursos e custos. Apesar disso, foi possível observar que a opção por essa técnica não é natural

dentro das equipes e merece mecanismos institucionais eficientes para sensibilização e capacitação dos profissionais. A partir do relato, tornou-se imperativo identificar, em estudos subsequentes, o perfil dos profissionais que optam pela solução alcoólica em detrimento das escovas, no intuito de identificar fatores mobilizadores e barreiras para a implantação dessa tecnologia.

Sobre a técnica, a condução dessa implantação possibilitou acompanhar o procedimento com solução alcoólica e o convencional de escovação, sendo possível identificar falhas importantes em ambos os procedimentos, reforçando a

demanda de atenção e capacitações recorrentes, para garantir a segurança dos pacientes.

A solução alcoólica ainda é pouco utilizada nas instituições brasileiras e os fatores predisponentes para essa realidade devem ser analisados com maior profundidade. Nesse relato de implantação, não foi possível avaliar adequadamente o grau de impacto em todas as variáveis positivas supracitadas, particularmente em relação aos resultados de qualidade e impactos socioambientais. A identificação desses efeitos é prioritária, na medida em que embasa a opção por essa tecnologia recentemente disponibilizada às instituições hospitalares.

REFERÊNCIAS

- Anderson DJ, Podgorny K, Berríos-Torres SI, Bratzler DW, Dellinger EP, Green L, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 update. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2014;35(6):605-27.
- Mangram AJ, Horan TC, Pearson ML, Silver LC, Jarvis WR. The hospital infection control practices advisory committee. Guideline for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 1999;20(4):247-80.
- Widmer AF, Rotter M, Voss A, Nthumba P, Allegranzi B, Boyce J, et al. Surgical hand preparation: state-of-the-art. *J Hosp Infect*. 2010;74(2):112-22.
- Graf ME, Machado A, Mensor LL, Zampieri D, Campos R, Faham L. Antissepsia cirúrgica das mãos com preparações alcoólicas: custo-efetividade, adesão dos profissionais e benefícios ecológicos no cenário da saúde. *J Bras Econ Saúde*. 2014;6(2):71-80.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Ministério da Saúde. Manual de segurança do paciente: higienização das mãos em serviços de saúde. Brasília: Anvisa/MS; 2008 [acesso em 2015 out 30]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/seguranca_paciente_servicos_saude_higienizacao_maos.pdf
- World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care. First global patient safety challenge clean care is safer care. Geneva: WHO; 2009 [acesso em 2015 out. 20]. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44102/1/9789241597906_eng.pdf
- Boyce JM, Pittet D; Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee; HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force.. Guideline for hand hygiene in health-care settings: recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. *MMWR Recomm Rep*. 2002;51(RR-16):1-45.
- Gruendemann BJ, Bjerke NB. Is it time for brushless scrubbing with an alcohol-bases agent? *AORN J*. 2001;74(6):859-73.
- Gonçalves KJ, Graziano KU, Kawagoe JY. Revisão sistemática sobre antissepsia cirúrgica das mãos com preparação alcoólica em comparação aos produtos tradicionais. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(6):1484-93.
- Allegranzi B, Nejad SB, Combescure C, Graafmans W, Attar H, Donaldson L, et al. Burden of endemic health-care-associated infection in developing countries: systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2011;377(9761):228-41.
- Olson LK, Morse DJ, Duley C, Savell BK. Prospective, randomized in vivo comparison of a dual-active waterless antiseptic versus two alcohol-only waterless antiseptics for surgical hand antiseptics. *Am J Infect Control*. 2012;40(2):155-9.
- Parienti JJ, Thibon P, Heller R, Le Roux Y, von Theobald P, Bensadoun H, Bouvet A, et al. Antisepsie Chirurgicale des mains Study Group. Hand-rubbing with an aqueous alcoholic solution vs traditional surgical hand-scrubbing and 30-day surgical site infection rates: a randomized equivalence study. *JAMA*. 2002;288(6):722-7.

Apêndice 1. Formulário de coleta de dados sobre antissepsia cirúrgica das mãos

Serviço de controle de infecção hospitalar				
Instrumento de Adesão à Degermação de Mãos				
BLOCO CIRÚRGICO				
Avaliador: _____				
Data: / / Turno: _____				
Oport.	Degermação de mãos	Ação	Técnica	Falha
Cirur	Sim	Escova	Adequada	Técnica
Instr	Não	Alcool	Inadequada	Tempo
				Repetição
Oport.	Degermação de mãos	Ação	Técnica	Falha
Cirur	Sim	Escova	Adequada	Técnica
Instr	Não	Alcool	Inadequada	Tempo
				Repetição
Oport.	Degermação de mãos	Ação	Técnica	Falha
Cirur	Sim	Escova	Adequada	Técnica
Instr	Não	Alcool	Inadequada	Tempo
				Repetição
Oport.	Degermação de mãos	Ação	Técnica	Falha
Cirur	Sim	Escova	Adequada	Técnica
Instr	Não	Alcool	Inadequada	Tempo
				Repetição

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 certificar-se 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.
- **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 hiperlinks, 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 realçadas 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 encaminhados 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

