

SEGURANÇA DO PACIENTE EM CENTRO CIRÚRGICO NO CENÁRIO BRASILEIRO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

PATIENT SAFETY IN A SURGICAL CENTER IN THE BRAZILIAN SCENARIO: AN INTEGRATIVE REVIEW

Regiane Soares Castro^l
Thaís Vasconselos Amorim²
Jaqueline Ferreira Ventura Bittencourt²
Rafael Carlos Macedo de Souza³
Anna Maria de Oliveira Salimena²

RESUMO

Objetivo: Identificar e analisar o conhecimento científico produzido por enfermeiros acerca da segurança do paciente em centro cirúrgico no cenário brasileiro. Método: Revisão Integrativa realizada nas bases de dados da Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), entre os meses de março a agosto de 2016, sendo analisados oito artigos. Resultados: Emergiu a seguinte categoria de análise: Eventos adversos em centro cirúrgico: das causas às práticas de promoção da segurança do paciente. Conclusão: Conclui-se a partir das produções científicas que a prática de segurança ainda não é efetiva, pelo fato de não ser realizada completamente pela equipe, trazendo a necessidade de iniciativas que promovam a qualidade da segurança do paciente e a necessidade de novos estudos qualitativos.

Palavras-chave: Segurança do Paciente. Centro Cirúrgico. Assistência de Enfermagem. Atitude do Pessoal de Saúde.

ABSTRACT

Objective: To identify and to analyze the scientific knowledge produced by nurses about patient safety at the surgical center in Brazilian scenario. Method: Integrative review carried out in the databases of BDENF, Lilacs and Scielo between the months of March and August 2016, being analyzed eight articles. Results: The following category emerged of analysis: Adverse events in surgical center: from causes to practices of promoting patient safety. Conclusion: It is concluded from the scientific productions that the practice of safety is not yet effective, because it's not be performed at a completely way by the team, bringing the needs for initiatives that promotes the quality of patient safety and new qualitative studies.

Keywords: Patient safety. Surgery Center. Nursing care. Attitude of Health Personnel.

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente⁽¹⁾ (IBSP), o Brasil possui uma estimativa de 227.225 mortes por ano relacionadas a Eventos Adversos (EAs) evitáveis, representando a segunda

Enfermeira. Universidade Federal de Juiz de Fora.

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: thaisamorim80@gmail.com

³ Enfermeiro. Mestre em Enfermagem. Universidade Federal de Juiz de Fora.

maior causa de óbitos no país, ficando atrás apenas das mortes relacionadas a doenças do aparelho circulatório e superando todos os tipos de câncer. Nos hospitais brasileiros, os EAs mais prevalentes estão relacionados a cirurgias (33,2%); seguidos de eventos associados a procedimentos médicos (30,5%); diagnósticos (9,5%); obstétricos (8,6%) e; medicamentosos (5,7%)⁽²⁾.

No Centro Cirúrgico (CC), os EAs são mais propícios por inúmeros motivos, cabe destaque: a complexidade das tecnologias envolvidas nos procedimentos; a alta carga horária de trabalho; as relações interpessoais e; a baixa capacitação dos profissionais⁽²⁾.

Na busca por uma assistência de qualidade e com menores índices de EAs, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a Portaria nº 529(3), de abril de 2013, que instituiu o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP). Em julho de 2013 foi publicada a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) de nº 36(4), que "estabelece ações para a segurança do paciente como um dos critérios básicos para a melhoria da assistência".

Para alcançar estes objetivos do PNSP⁽³⁾, o Plano de Segurança do Paciente em Serviço de Saúde (PSP) e o Art. 8º da RDC 36/2013⁽⁴⁾ regulamentam que devem ser elaboradas pelo Núcleo de Segurança do Paciente (NSP) algumas estratégias e ações de gestão de risco, tais como a "identificação, análise, avaliação, monitoramento e comunicação dos riscos no serviço de saúde, de forma sistemática e a integração dos diferentes processos de gestão de risco desenvolvidos"⁽⁵⁾.

O enfermeiro tem importante papel nas atividades desenvolvidas buscando a redução dos EAs pois sua atuação no CC vai além das técnicas assépticas, da circulação de sala e da instrumentação cirúrgica, estando, portanto, alicerçada na qualidade e segurança da assistência prestada ao paciente, durante o momento préoperatório, intra-operatório e pós-operatório(6).

Considerar os EAs sob a ótica do enfermeiro permite contribuir de maneira significativa para a qualidade da assistência, da proteção e da segurança do paciente, pois o Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem⁽⁷⁾ (no Capítulo I, Seção II que aborda sobre as Responsabilidades e deveres dos profissionais), estabelece no Art. 38: "Responsabilizar-se por falta cometida em suas atividades profissionais, independente de ter sido praticada individualmente ou em equipe" e no Art. 40: "Posicionar-se contra falta cometida durante o exercício profissional seja por imperícia, imprudência ou negligência".

Neste contexto, esta investigação se justifica pelo elevado número de EAs em CC; o impacto social causado por estes, considerando o número de danos irreversíveis e de óbitos preveníveis; a possibilidade de prevenção dos EAs; a melhoria na qualidade da assistência e; a importância da enfermagem na segurança do paciente. Portanto, objetivou identificar e analisar o conhecimento científico produzido por enfermeiros acerca da segurança do paciente em centro cirúrgico no cenário brasileiro.

MÉTODO

Estudo descritivo e exploratório do tipo revisão integrativa da literatura. A revisão integrativa permite reunir achados de estudos desenvolvidos diante diferentes metodologias, possibilitando sintetizar os resultados sem intervir na epidemiologia dos estudos⁽⁸⁾.

A questão norteadora da revisão integrativa foi: qual a produção científica da enfermagem em nível nacional acerca da segurança do paciente em centro cirúrgico? As buscas dos estudos foram realizadas entre os meses de março a setembro de 2016 por meio dos descritores "Segurança do Paciente", "Centro Cirúrgico" e "Enfermagem", interligando-os com o operador boleano *AND*. O levantamento bibliográfico foi realizado na biblioteca eletrônica *Scientific Eletronic Library Online* (ScIELO), na base de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na Base de Dados de Enfermagem (BDENF).

Os critérios de inclusão foram artigos nacionais, com recorte temporal de janeiro de

2006 a agosto de 2016, em que ao menos um dos autores seja enfermeiro e que dispusessem de texto online disponível na integra. O critério de exclusão foi pela falta de aderência temática ou a repetição entre as bases de dados, pois na possibilidade de repetição, utilizou-se o artigo encontrado na primeira base de dados.

Com a utilização dos descritores resultaram 69 artigos. Após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão foram descartados 61 artigos, sendo realizada a leitura mais aprofundada e crítica de oito artigos.

Para a extração dos dados, elaborou-se uma tabela contendo informações acerca dos títulos das produções, autores, periódicos, objetivos, método de pesquisa e principais resultados alcançados de interesse para a presente revisão. A avaliação dos estudos foi feita de modo independente através da observação de coesão, coerência e consistência textuais e do método, permitindo a elaboração da categoria: Eventos adversos em centro cirúrgico: das causas às práticas de promoção da segurança do paciente.

RESULTADOS

Pode-se constatar que 75% dos artigos foram publicados em São Paulo (SP), 12,5% no Rio de Janeiro (RJ) e 12,5% em Goiás (GO). Com relação ao ano de publicação, prevaleceu o ano de 2013.

Em relação às bases de dados, 37,5% foram indexados na BDENF, 37,5% na ScIELO e 25% na LILACS, sendo os métodos de pesquisas em sua maioria quantitativos (76%), seguidos de estudos de revisão (12%) e qualitativos (12%).

Os temas abordados nos estudos foram sobre a segurança do paciente de modo geral (25%), eventos adversos especificamente (25%), instrumentos para efetivar a segurança do paciente, como a utilização de checklist (37,5%) e sobre análise de tempo e variações de temperatura das salas de operação (12,5%).

O Quadro 1 sintetiza os estudos encontrados, especificando os títulos e os principais resultados.

Quadro 1. Síntese dos estudos apresentando seus títulos e principais resultados.

Título Principais resultados Verificou-se que o principal problema encontrado foi relacionado aos erros de medicação, Segurança do paciente infantil exigindo da enfermagem a detecção e a notificação dos eventos adversos com ações no centro cirúrgico. direcionadas para sua prevenção. Análise entre o tempo cirúrgico A temperatura e a umidade do ambiente devem ser constantemente avaliadas, tendo e as variações da temperatura e em vista a saúde ocupacional dos funcionários e a segurança da assistência ao paciente da umidade em sala de operação. cirúrgico. Conclui-se que as fragilidades identificadas em todas as dimensões analisadas levam os Avaliação da cultura de profissionais a perceber ausência de clima de segurança na realização de suas atividades. segurança do paciente em Sugere-se a promoção da educação permanente aos profissionais e a adoção de práticas Centro Cirúrgico. seguras pela instituição, para que a segurança do paciente seja vista como prioridade. Eventos Adversos: instrumento Proporcionou aos enfermeiros da unidade de centro cirúrgico subsídios para que possam de avaliação do desempenho em instituir estratégias que resultem em melhoria contínua da qualidade dos serviços de saúde centro cirúrgico de um hospital e promovam a segurança do paciente durante o processo cirúrgico. universitário. Os sujeitos não perceberam mudanças na comunicação interpessoal com o uso do Checklist de cirurgia segura: checklist, porém indicaram que o uso proporcionou mais segurança ao procedimento. análise da segurança e

Adaptações ao checklist

foram sugeridas.

A enfermagem deve defender os interesses dos pacientes, conhecer os riscos inerentes ao

processo cirúrgico e alertar os integrantes da equipe sobre os possíveis problemas que

possam ocorrer.

comunicação das equipes de um

hospital escola.

Eventos adversos em pacientes

cirúrgicos: conhecimento dos

profissionais de enfermagem.

Título	Principais resultados
Adesão ao uso de um checklist cirúrgico para segurança do paciente.	O estudo avaliou que a verificação dos itens do checklist se deu de forma não verbal e que não houve adesão significativa ao instrumento.
Validação de checklist cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico.	O instrumento criado foi validado e pode auxiliar na segurança do paciente e prevenção de infecção de sítio cirúrgico.

Fonte: Os autores, 2016.

DISCUSSÃO

Eventos adversos em centro cirúrgico: das causas às práticas de promoção da segurança do paciente

A implementação de planos de ação para a correção dos processos assistenciais desenvolvidos em centro cirúrgico se faz através de notificações para que se conheça o que levou a ocorrência de erros e quais foram as falhas identificadas, a fim de evitar que se repitam. O controle dos EAs possibilita a alimentação de indicadores de qualidade da assistência à saúde, que podem refletir na necessidade de uma educação permanente e no reconhecimento do erro como parte integrante do sistema de saúde⁽⁹⁾.

Segundo as pesquisadoras⁽⁹⁾, as ocorrências dos EAs podem ser de duas maneiras: relacionadas diretamente à assistência prestada ao paciente ou em relação à organização do serviço no que se refere ao gerenciamento de recursos materiais, como o planejamento, controle, previsão, provisão e manutenção de equipamentos, colaborando para que o fluxo de trabalho se desenvolva harmonicamente, a fim de evitar que o paciente sofra danos devido à ausência ou o não funcionamento do equipamento, além de testá-los antes do procedimento⁽¹⁰⁻¹¹⁾.

As cirurgias de emergência são apontadas como causa para a ocorrência de EAs, devido à pressão em relação ao tempo para início ou finalização do procedimento. Os autores⁽¹⁰⁾ referem ainda a importância da comunicação entre a equipe cirúrgica, sugerindo que a ausência de uma comunicação eficaz é considerada uma

forte razão para o acontecimento de erros que comprometem a segurança do paciente. Neste contexto, destacam-se situações de "quase falha", que é o incidente que não atingiu o paciente, mas tem grande chance de causar uma consequência adversa, a qual a equipe não estava preparada⁽¹⁰⁾.

Estudo⁽¹²⁾ aponta que o principal motivo para o aumento dos EAs em CC é a falta de coesão entre a equipe de enfermagem e a equipe médica, refere também a falta de informação da família, os erros de medicações e o desconhecimento da equipe cirúrgica em relação à comunicação efetiva, reforçando o conceito de que os profissionais possuem total responsabilidade sobre os cuidados prestados e estes são os principais agentes de mudança para a mitigação de erros.

Diante da ocorrência de EAs começou-se a avaliar a segurança do paciente em CC, mostrando que o trabalho em equipe resulta em maior produtividade e melhora a autoestima, o bem-estar psicológico e o apoio social entre os profissionais envolvidos, sendo pontos diretamente relacionados à satisfação no trabalho. Ao contrário, situações tensas ou hostis são favoráveis a erros com danos transitórios ou permanentes⁽¹¹⁾.

Assim, considera-se que são necessárias mudanças nas organizações hospitalares para incentivar os profissionais a conhecerem as causas dos erros e terem mais atenção nas ações de cuidados interdependentes. Os gestores devem promover e apoiar a implementação de práticas de segurança baseadas em evidências e de protocolos de atendimento para, assim, estabelecer uma cultura de segurança institucional⁽¹¹⁾.

Algumas atitudes podem melhorar a qualidade da segurança do paciente. Assim, pesquisadoras⁽¹¹⁾ afirmam que a documentação do paciente é de extrema importância e que o registro adequado e sistematizado pode prevenir falhas no cuidado em saúde, sendo que as anotações devem refletir o cuidado prestado, evitando a ocorrência de EAs.

Um instrumento utilizado na mitigação de EAs é o checklist de cirurgia segura, que contribui para a segurança do processo cirúrgico através da melhoria da comunicação interpessoal das equipes, sendo que seu uso envolve mudanças no processo de trabalho e no comportamento dos profissionais. Os autores descrevem que o enfermeiro, como líder da unidade, pode adotar instrumentos que contribuam para a o desenvolvimento da cultura da segurança no CC, além de incentivar a participação de toda a equipe⁽¹³⁾.

Deste modo, mesmo sabendo sobre a importância de seguir as etapas do Programa Cirurgias Seguras recomendadas pela OMS, a equipe cirúrgica ainda não as realiza de forma correta, refletindo, portanto, em risco à segurança do paciente. O checklist foi utilizado neste estudo, porém algumas etapas significativas, como a apresentação da equipe ao paciente, confirmação verbal por todos os membros da equipe e contagem de instrumentos e outros materiais não foram cumpridas completamente, demonstrando falta de qualidade e de compromisso dos profissionais da equipe cirúrgica⁽¹⁴⁾.

A Joint Comission on Accreditation of Hospital Organizations estabelece que a pausa cirúrgica deve ser realizada com a checagem verbal de toda a equipe, tendo como objetivo avaliar e assegurar que o paciente, o local e o procedimento estejam corretos, além de garantir que todos os documentos, equipamentos e informações estejam apropriados. Neste contexto, estudos⁽¹³⁻¹⁴⁾ referem a importância da comunicação como estratégia de prevenção de erros, além de representar o compromisso dos profissionais da equipe cirúrgica, presentes na sala de operação (SO).

A capacidade e a atitude de comunicar de forma eficaz, de reconhecer suas limitações,

de aprender com os erros e, principalmente, de trabalhar em equipe, são ações que os profissionais que atuam em CC devem possuir para garantir a melhoria da qualidade e a segurança da assistência prestada ao paciente. Assim, foi construído e validado "um instrumento de verificação de segurança cirúrgica para aumentar a segurança do paciente e para auxiliar na prevenção da infecção do sítio cirúrgico"⁽¹⁵⁾.

A partir deste instrumento, foi elaborado um modelo de checklist denominado Surgical Patient Safety System (SURPASS), para ser aplicado durante toda a trajetória do paciente na assistência cirúrgica, com o objetivo de verificar a segurança de forma global e multidisciplinar, desde o *check-in* – chegada do paciente ao centro cirúrgico –, até o *check-out* – saída do paciente –, inclusive para os pacientes que retornaram para seus domicílios após o procedimento. Ao ser submetido à avaliação de especialistas em CC, o instrumento foi aprovado para a utilização no cuidado ao paciente cirúrgico⁽¹⁵⁾.

A estrutura física da unidade do CC deve ser preparada para garantir a segurança do paciente e a qualidade de trabalho para toda a equipe. Diante disso, apontou a importância da verificação da temperatura e umidade do ar da SO, pois podem impactar de diversas formas a equipe e os pacientes, podendo causar hipotermia no período intra-operatório, além de estar relacionada a maiores concentrações de bactérias suspensas no ambiente. Os resultados demonstraram que a temperatura e a umidade do ar tiveram relação estatística significativa e que, em alguns momentos, os padrões recomendados para ambas as medidas não foram atingidos⁽¹⁶⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das produções científicas da enfermagem evidenciaram a preocupação com a qualidade e a segurança da assistência ao paciente em CC, por meio de resultados de pesquisas que apontaram fatores que podem causar danos aos pacientes e outros estudos que sugerem medidas para evitar a incidência de EAs.

De acordo com as produções científicas apresentadas, a prática de segurança ainda não é efetiva pelo fato de não ser realizada completamente pela equipe, trazendo a necessidade de iniciativas que promovam a qualidade da segurança do paciente, tanto documentais como verbais. Neste âmbito, foi evidenciada a importância da utilização de instrumentos como o checklist para a garantia de melhor assistência ao paciente cirúrgico e da comunicação efetiva, que é uma das etapas de fundamental importância na SO, sendo esta realizada entre a equipe de enfermagem e a equipe médica.

Desse modo, a educação continuada e permanente, baseada em evidências em CC, pode evitar e ajudar na prevenção da ocorrência dos EAs. Sabendo-se que com a complexidade dos CC há a necessidade de qualificação, capacitação e especialização para atuar como enfermeiro nessa unidade, lembrando da responsabilidade de liderar a equipe de enfermagem e de ser um mediador entre as demais equipes atuantes no setor e no cuidado com o paciente.

Percebe-se a necessidade de fortalecer o ensino de graduação e a produção científica através de pesquisas acerca da prática do enfermeiro em CC, otimizando a atuação do futuro profissional. Além disso, considera-se a relevância da criação de redes de apoio entre o ensino e o serviço, de modo a capacitar mais os enfermeiros e as equipes de enfermagem e de saúde.

Conclui-se que a segurança do paciente em centro cirúrgico é fundamental para a prevenção de EAs relacionados à falta de atenção, falta de comunicação, erros de medicação, entre outros, devendo ter sua devida importância reconhecida pelos profissionais. Isso reforça a indispensabilidade de capacitações das equipes atuantes e de novos estudos que reforcem a necessidade da prática de cirurgias seguras no Brasil.

Esta revisão trouxe como lacuna a insuficiência de estudos qualitativos, recomendando-se novas pesquisas que indiquem, através desta abordagem, a compreensão dos motivos pelos quais os profissionais de saúde atuantes em CC não aderem

às práticas e protocolos de segurança do paciente em salas de operação.

REFERÊNCIAS

- 1. Ministério da Saúde (BR). DATASUS . Departamento de Informática do SUS. Sistema de Informações sobre Mortalidade [Internet]. [citado 2017 Jul 21]. Disponível em: www. datasus.gov.br/DATASUS/index.php/index.php?area=06
- 40. Ministério da Saúde (BR). Fundação Oswaldo Cruz: uma instituição a serviço da vida [Internet]. [citado 2017 Jul 21]. Disponível em: http://portal.fiocruz.br
- 41. Ministério da Saúde (BR). Portaria Nº 529 de 1 de abril de 2013: institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) [Internet]. Available from: http:// bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/ prt0529_01_04_2013.html
- 4. 42. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada 36 de 25 de julho de 2013: Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília (DF): MS; 2013.
- 43. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. Boletim Informativo [Internet]. 2011 [citado 2017 Jul 21]. Disponível em: http:// portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/ f72c20804863a1d88cc88d2bd5b3ccf0/ BOLETIM+I.PDF?MOD=AJPERES
- 44. Stumm EMF, Maçalai RT, Kirchner RM. Dificuldades enfrentadas por enfermeiros em um centro cirúrgico. Texto contexto enferm [Internet]. 2006 Set [Acesso 2017 Jul 20]; 15(3): 464-471. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n3/v15n3a11.pdf
- 45. Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução nº 311 de 09 de fevereiro de 2007. Aprova a reformulação do código de

- ética dos profissionais de enfermagem [Internet]. 2007 [citado 2017 Jul 21]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2012/03/resolucao_311_anexo.pdf
- 8. 46. Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DRAD. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. Rev esc enferm USP [Internet]. 2014 Abr [citado 2017 Jul 20]; 48(2): 335-45. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-335.pdf
- 9. 47. Souza LP, Bezerra ALQ, Silva AEBC, Carneiro FS, Paranaguá TTB, Lemos LF. Eventos Adversos: Instrumento de avaliação do desempenho em Centro Cirúrgico de um Hospital Universitário. Rev enferm UERJ [Internet]. 2011 Jan [citado 2017 Jul 20]; 19(1): 127-33. Disponível em: http://www.facenf.uerj. br/v19n1/v19n1a21.pdf
- 10. 48. Bohomol E, Tartali JA. Eventos adversos em pacientes cirúrgicos: conhecimento dos profissionais de enfermagem. Acta paul enferm [Internet]. 2013 Jun [citado 2017 jul 20]; 26(4): 376-381. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n4/v26n4a12.pdf
- 11. 49. Correggio TC, Amante LN, Barbosa SFF. Avaliação da cultura de segurança do paciente em Centro Cirúrgico. Rev SOBECC [Internet]. 2014 Abr [citado 2017 Jul 20]; 19(2):67-73. Disponível em: http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/site_sobecc_v19n2/02_sobecc_v19n2.pdf
- 12. 50. Santos JV, Santos KPB, Cardoso SC, Primo RNG, Barros LFNM. Segurança do Paciente Infantil no Centro Cirúrgico. Rev SOBECC [Internet]. 2013 Jan [acesso 2017 Jul 20];18(1): 44-53. Disponível em: http://sobecc.org.br/arquivos/artigos/2012/pdf/Artigos-Cientificos/Ano18_n1_jan_mar2013_seguranca-dopaciente-infantil-no-centro-cirurgico.pdf
- 13. 51. Pancieri AP, Santos BP, Avila MAG, Braga EM. Checklist de cirurgia segura: análise da segurança e comunicação das equipes de um

- hospital escola. Rev gaúcha enferm [Internet]. 2013 Mar. [citado 2017 Jul 20]; 34(1):71-8. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n1/09.pdf
- 14. 52. Maziero ECS, Silva AEBC, Mantovani MF, Cruz EDA. Adesão ao uso de um checklist cirúrgico para segurança do paciente. Rev Gaúcha enferm [Internet]. 2015 Dez [citado 2017 Jul 20];36(4):14-20. Disponível em: file:///C:/Users/Home/Downloads/53716-247951-1-PB%20(3).pdf
- 15. 53. Roscani ANCP, Ferraz EM, Oliveira FAG, Freitas MIP. Validação de checklist cirúrgico para prevenção de infecção de sítio cirúrgico. Acta paul enferm [Internet]. 2015 Dez [citado 2017 Jul 20]; 28(6):553-65. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ape/v28n6/1982-0194-ape-28-06-0553.pdf
- 16. 54. Poveda VB, Santos B, Galvão CM. Análise entre o tempo cirúrgico e as variações da temperatura e da umidade em sala de operação. Rev SOBECC [Internet]. 2014 Abr [Acesso 2017 jul 20]; 19(2): 61-6. Disponível em: http://www.sobecc.org.br/arquivos/artigos/2015/pdfs/site_sobecc_v19n2/01_sobecc_v19n2.pdf

Recebido em: 21/12/2016. Aprovado em: 07/12/2018.