

Processo de implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica: revisão integrativa*

Maria Fernanda do Prado Tostes¹
Cristina Maria Galvão²

Objetivo: analisar as evidências disponíveis na literatura sobre o processo de implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica, proposta pela World Health Organization, na prática dos serviços de saúde. **Método:** revisão integrativa. A busca dos estudos primários foi executada em três bases de dados relevantes na área da saúde, sendo a amostra composta por 27 pesquisas, as quais foram agrupadas em três categorias. **Resultados:** A síntese das evidências indicou as diferentes estratégias que podem ser adotadas no processo de implementação (introdução e otimização) da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica, e os facilitadores e barreiras determinantes para o sucesso no uso dessa ferramenta. **Conclusão:** nos serviços de saúde, a implementação do checklist é um processo complexo e desafiador que exige liderança efetiva, delegação clara das responsabilidades de cada profissional, colaboração entre os membros da equipe e suporte institucional. A síntese do conhecimento gerado pode auxiliar os enfermeiros na tomada de decisão, principalmente na identificação de estratégias para a implementação efetiva da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica, uma vez que a enfermagem tem potencial para ser protagonista no planejamento e na implementação das melhores práticas em prol da segurança do paciente.

Descritores: Enfermagem Perioperatória; Revisão; Organização Mundial da Saúde; Segurança do Paciente; Lista de Checagem; Serviços de Saúde.

* Artigo extraído da tese de doutorado "Lista de verificação de segurança cirúrgica: evidências para a implementação em serviços de saúde", apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

¹ Universidade Estadual do Paraná, Colegiado de Enfermagem, Paranavaí, PR, Brasil.

² Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Como citar este artigo

Tostes MFP, Galvão CM. Implementation process of the Surgical Safety Checklist: integrative review. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2019;27:e3104. [Access]; Available in: URL
DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2921.3104>

Introdução

A partir de 2008, a World Health Organization (WHO) recomendou a implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica (LVSC) em sala cirúrgica para prevenir eventos adversos, fortalecer as práticas de segurança e melhorar a qualidade da assistência prestada ao paciente cirúrgico globalmente⁽¹⁻³⁾.

A LVSC é subdividida em três fases, sendo cada uma corresponde a um momento específico no fluxo normal do procedimento anestésico cirúrgico: período anterior à indução anestésica (sign in), período anterior à incisão cirúrgica (time out) e período imediatamente após o fechamento da incisão cirúrgica (sign out). Cada fase contém itens específicos⁽³⁾.

No contexto mundial, a LVSC foi implementada em diferentes serviços de saúde e na prática clínica. Dentre os benefícios obtidos com o uso dessa ferramenta, destacam-se o incremento para detectar eventos adversos potenciais, a redução das complicações cirúrgicas, a melhoria da comunicação e do trabalho em equipe⁽⁴⁻⁵⁾. Em contrapartida, a forma como o processo de implementação da LVSC ocorre pode acarretar execução incompleta ou inconsistente no uso da ferramenta e taxa de adesão baixa pela equipe cirúrgica⁽⁶⁾. Consequentemente, os benefícios no seu emprego podem variar conforme a efetividade desse processo⁽⁷⁾.

A LVSC é considerada uma ferramenta de difícil implementação com problemas na aplicação, fidelidade e execução. Os profissionais de saúde têm compreensão de que o seu uso pode incrementar a segurança do paciente cirúrgico, mas não existe entendimento completo sobre a necessidade de mudança de comportamento e a incorporação do seu uso na prática diária⁽⁸⁾.

Em revisão de literatura recente, afirmou-se que nos países de renda baixa e média existe falta de pesquisas sobre a LVSC em comparação com a grande quantidade de estudos conduzidos nos países de renda alta, o que possibilitou a construção de corpo de evidências robusto com relação ao uso da ferramenta na prática. Apesar de parte desse conhecimento poder ser aplicado e transferido para os países de renda baixa e média, existem questões específicas relativas à implementação e à utilização do checklist no contexto desses países: a introdução do uso da LVSC nos serviços de saúde que não incorporaram ainda outras práticas relevantes, como o processo de contagem cirúrgica, marcação do sítio cirúrgico e administração de antibióticos; os recursos limitados; e as diferenças culturais⁽⁹⁾.

Nos países com renda baixa e média, a LVSC é conhecida e frequentemente disponível, mas o

seu uso ainda não é universalmente promovido ou implementado, indicando a necessidade de esforços direcionados para o ensino sobre a ferramenta em questão⁽⁸⁾.

Com o propósito de sintetizar evidências que possam auxiliar a tomada de decisão do enfermeiro na implementação efetiva dessa ferramenta, promovendo adesão dos profissionais de saúde e viabilizando a incorporação na prática, o objetivo da presente revisão integrativa foi analisar as evidências disponíveis na literatura sobre o processo de implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica, proposta pela World Health Organization, na prática dos serviços de saúde.

Método

O método de síntese de conhecimento adotado foi a revisão integrativa. Para a condução desta investigação, percorreram-se cinco etapas: elaboração da questão de pesquisa (identificação do problema), busca na literatura dos estudos primários, avaliação dos estudos primários, análise dos dados e apresentação da revisão⁽¹⁰⁾.

A questão de pesquisa norteadora da revisão integrativa foi "Quais são as evidências disponíveis na literatura sobre o processo de implementação da LVSC, proposta pela WHO, na prática dos serviços de saúde?". Para a construção da questão, a estratégia PICO foi empregada, sendo P de população, paciente ou problema (lista de verificação de segurança cirúrgica proposta pela WHO), I de intervenção ou área de interesse no caso processo de implementação e para o elemento O (desfecho) foram adotados facilitadores e barreiras do processo de implementação da lista de verificação de segurança cirúrgica. Ressalta-se que o elemento C, de comparação entre intervenção ou grupo, não foi empregado devido ao tipo de revisão.

Para a busca dos estudos primários, foram selecionadas as bases de dados PubMed, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde). Em cada base de dados, os descritores controlados foram delimitados (Medical Subject Headings-MeSH, CINAHL Headings, e Descritores em Ciências da Saúde) e definidas as palavras-chave.

Os descritores controlados e palavras-chave foram os seguintes: a) PubMed: Checklist, Checklist/utilization, Patient Safety (MeSH); Checklists, Surgical safety checklist, World Health Organization, Implementation, Barriers, Facilitators and Benefits (palavras-chave); b) CINAHL: Checklists, Checklists/utilization, Patient Safety, World Health Organization

(CINAHL Headings); Checklist, Surgical safety checklist, Implementation, Barriers, Facilitators, Benefits (palavras-chave) e c) LILACS: Lista de checagem, Lista de checagem/utilização, Segurança do Paciente (Descritores em Ciências da Saúde); Checklist, Implementação, Dificuldades, Facilitadores, Benefícios (palavras-chave).

Para cada base de dados, foi elaborada estratégia de busca com os descritores controlados e palavras-chave já mencionados (diferentes cruzamentos). Como exemplo, a estratégia de busca empregada na base de dados PubMed foi a seguinte: 1) Checklist OR Checklists OR Surgical safety checklist AND Implementation OR Checklist/utilization AND World Health Organization, 2) Checklist OR Checklists OR Surgical safety checklist AND Barriers, 3) Checklist OR Checklists OR Surgical safety checklist AND Facilitators e 4) Checklist OR Checklists OR Surgical safety checklist AND Patient Safety. Nas bases de dados selecionadas, a busca dos estudos primários ocorreu nos meses de janeiro e fevereiro de 2016.

Os critérios de seleção delimitados foram estudos primários que abordavam o processo de implementação da LVSC, proposta pela WHO, na prática dos serviços de saúde, a saber: i. estudos cujos autores investigaram as estratégias utilizadas para a introdução ou otimização da LVSC no período intraoperatório; ii. estudos que abordaram os facilitadores e barreiras do processo de implementação da LVSC, publicados em inglês, português e espanhol, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2015. A delimitação desse período é justificada para assegurar quantitativo adequado de estudos primários, uma vez que a inclusão de volume elevado de pesquisas pode inviabilizar a condução de revisão integrativa ou introduzir vieses nas etapas seguintes do método.

Na avaliação dos estudos primários, a nomenclatura relativa ao tipo de estudo indicada pelos autores foi mantida. Quando o tipo de estudo não foi descrito de forma clara pelos pesquisadores, a análise foi fundamentada nos conceitos sobre metodologia científica de pesquisadores da enfermagem⁽¹¹⁾.

De acordo com a questão clínica do estudo, estudiosos propuseram hierarquias de evidências, que foram adotadas na presente revisão para classificar a força da evidência. Assim, a questão clínica do estudo primário pode ser de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste diagnóstico. A força da evidência pode ser classificada em sete níveis, sendo o mais forte (nível I) as evidências de revisão sistemática ou metanálise de todos os ensaios clínicos randomizados relevantes. Quando a questão clínica é de Prognóstico/Predição ou Etiologia, a força da evidência pode ser

classificada em cinco níveis, nos quais o mais forte (nível I) consiste nas evidências de síntese de estudos de coorte ou de caso-controle. Com relação à questão clínica sobre Significado, a força da evidência pode ser classificada em cinco níveis, sendo o mais forte (nível I) as evidências de metassíntese de estudos qualitativos⁽¹²⁾.

A extração dos dados dos estudos primários foi executada com o auxílio de instrumento elaborado e submetido à validação de face e conteúdo pelos autores (enfermeiros brasileiros). Essa etapa foi realizada por dois autores da revisão de forma independente. A análise dos dados da revisão integrativa foi elaborada na forma descritiva. Para cada estudo primário incluído, elaborou-se um quadro-síntese contendo as seguintes informações: título do artigo, autor(es), periódico, ano de publicação, objetivo(s), detalhamento amostral, tipo de estudo, principais resultados e conclusões. Permitindo a comparação das diferenças e similaridades entre as pesquisas, a organização dos dados dessa forma possibilitou o agrupamento dos estudos primários em três categorias: "processo de implementação: estratégias para introdução da LVSC nos serviços de saúde" (n=15); "processo de implementação: estratégias para otimização do uso da LVSC nos serviços de saúde" (n=9); e "facilitadores e barreiras para a implementação da LVSC nos serviços de saúde" (n=3).

Após a condução de todas as etapas da RI, a síntese do conhecimento sobre a temática investigada (processo de implementação da LVSC nos serviços de saúde) fornece subsídios para a tomada de decisão do enfermeiro sobre a prática importante para a segurança do paciente, bem como para a identificação de lacunas do conhecimento na condução de pesquisas futuras na enfermagem perioperatória.

Resultados

Na busca nas bases de dados, identificaram-se 1.984 publicações potencialmente elegíveis (PubMed=1.124, CINAHL=808, LILACS=52). Após a leitura do título e resumo de cada publicação, 25 eram duplicadas e foram excluídas. Do total restante (n= 1.959), após aplicação dos critérios de seleção, foram excluídas 1.932: oito publicações em outros idiomas, 102 não eram estudos primários e 1.822 não abordavam o processo de implementação da LVSC. Assim, a amostra da revisão integrativa foi composta de 27 estudos primários, conforme Figura 1. Ressalta-se que não foram utilizadas outras fontes de publicações, tais como busca manual das referências dos estudos primários incluídos na revisão e literatura cinza.

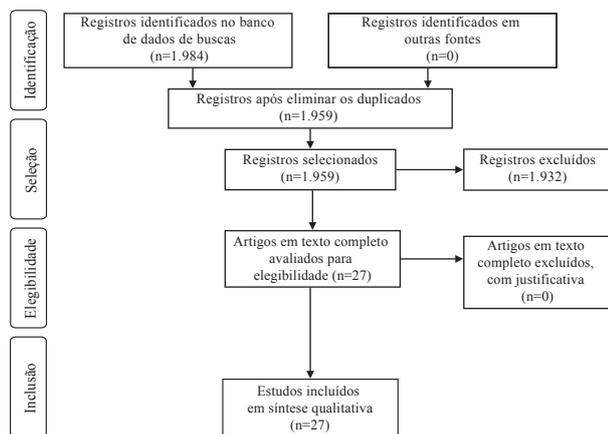


Figura 1 – Fluxograma do processo de seleção dos estudos primários adaptado do Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA)

Dos 27 estudos primários, 15 foram classificados com tipo de questão clínica de Prognóstico/Predição ou Etiologia, sendo todos com nível de evidência IV. Sete foram classificados com tipo de questão clínica de Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste Diagnóstico, sendo quatro com nível de evidência III, dois nível IV e um nível VI. Dos cinco estudos classificados com questão clínica de Significado, quatro eram nível de evidência II e um nível IV.

Na Figura 2, apresenta-se a caracterização dos estudos primários agrupados na primeira categoria “processo de implementação: estratégias para introdução da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica nos serviços de saúde” (n=15).

Autor (es)	Ano	Tipo de estudo	Questão clínica/nível de evidência
Avansino et al. ⁽¹³⁾	2011	Estudo descritivo	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/ IV*
Dackiewicz et al. ⁽¹⁴⁾	2012	Estudo descritivo	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/IV*
Levy et al. ⁽¹⁵⁾	2012	Estudo observacional (autores)	Prognóstico/Predição ou Etiologia/IV*
Healy ⁽¹⁶⁾	2012	Estudo qualitativo, etnográfico (autor)	Significado/II†
Waehle et al. ⁽¹⁷⁾	2012	Estudo qualitativo. Teoria Fundamentada nos Dados (autores)	Significado/II‡
Vicente et al. ⁽¹⁸⁾	2012	Estudo qualitativo	Significado/II†
Bliss et al. ⁽¹⁹⁾	2012	Estudo de coorte prospectivo com controle histórico (autores)	Intervenção/ Tratamento ou Diagnóstico/ Teste diagnóstico/IV‡
Hannam et al. ⁽²⁰⁾	2013	Estudo observacional prospectivo (autores)	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/ IV*
Morgan et al. ⁽²¹⁾	2013	Estudo quase experimental (grupo único antes e depois)	Intervenção/ Tratamento ou Diagnóstico/ Teste diagnóstico/III§
Nugent et al. ⁽²²⁾	2013	Estudo descritivo	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/ IV*
Gagliard et al. ⁽²³⁾	2014	Estudo qualitativo. Teoria Fundamentada nos Dados (autores)	Significado/II†
Secanell et al. ⁽²⁴⁾	2014	Estudo prospectivo, longitudinal e multicêntrico (autores)	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/ IV*
Saturno et al. ⁽²⁵⁾	2014	Dois estudos foram conduzidos: retrospectivo e de observação direta (autores)	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/ IV*
Gupta et al. ⁽²⁶⁾	2015	Estudo descritivo	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/ IV*
Bergs et al. ⁽²⁷⁾	2015	Estudo transversal (autores)	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/ IV*

*IV-evidências de um único estudo qualitativo ou descritivo; †II- evidências de um único estudo qualitativo; ‡IV-evidências de estudos de caso-controle e de coorte bem delineados; §III- evidências de ensaios clínicos bem delineados sem randomização

Figura 2 – Caracterização dos estudos primários, segundo autor(es), ano de publicação, tipo de estudo, questão clínica e nível de evidência, na categoria processo de implementação: estratégias para introdução da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica nos serviços de saúde (n=15). Maringá, Paraná, Brasil, 2016

Na primeira categoria, os autores das pesquisas investigaram como foco principal as estratégias empreendidas para introduzir a LVSC em sala cirúrgica (n=15). A seguir, apresentam-se as estratégias descritas nos estudos primários: composição de equipe de liderança, planejamento, análise do contexto local, envolvimento do público-alvo, adaptação da LVSC para o contexto local, disseminação/divulgação, programa educacional, teste piloto, auditoria, feedback/lembretes e avaliação.

A composição de equipe de liderança consistiu em identificar e convidar líderes para organizar a equipe

responsável pela implementação da LVSC em sala cirúrgica^(13-21,23-25).

Dentre os estudos elencados, os pesquisadores informaram a forma como a liderança foi exercida, ou seja, liderança local comprometida para influenciar pedagogicamente a equipe com presença ativa nas salas cirúrgicas, incentivando a adesão de seus pares e assegurando o uso da LVSC⁽¹³⁾ e a inclusão de outros líderes durante o processo⁽¹⁶⁾. Em um estudo primário, no ambiente da sala cirúrgica, os estudiosos descreveram que os enfermeiros coordenadores da checagem da LVSC

exerceram liderança ativa, controle, e exigiram atenção da equipe na checagem verbal⁽¹⁷⁾.

Em seis estudos primários, uma equipe com diferentes categorias profissionais (gestores dos departamentos de saúde, profissionais de segurança/qualidade, cirurgiões, enfermeiros e outros profissionais) foi composta para liderar o processo de implementação da LVSC^(14-16,20-21,25). Em três pesquisas, os enfermeiros foram os principais responsáveis/líderes desse processo^(17-18,23).

Apenas em dois estudos primários os pesquisadores indicaram a estratégia de planejamento para a introdução da LVSC em sala cirúrgica. Os autores descreveram a fase estratégica para planejar a implementação da ferramenta⁽¹⁸⁾ e, no outro estudo, destacaram a existência da etapa de planejamento, sendo que os responsáveis por conduzir essa estratégia informaram que houve pouco tempo para planejar e testar a ferramenta⁽²³⁾. A análise do contexto local, previamente à introdução da LVSC, foi adotada pelos pesquisadores de três estudos primários, com diferentes propósitos: para adaptação da ferramenta obtiveram-se informações sobre a ocorrência de eventos adversos⁽¹³⁾, as práticas de segurança adotadas pela equipe cirúrgica e ocorrência de complicações cirúrgicas foram analisadas⁽¹⁴⁾ e para diagnosticar as necessidades educacionais da equipe⁽¹⁸⁾.

Em seis estudos primários, o envolvimento da equipe cirúrgica foi mencionado: envolvimento da equipe para adaptar a LVSC^(14,17), os líderes comprometeram a equipe durante toda a implementação⁽¹⁶⁾, realização de entrevistas e composição de grupos de consenso para que os enfermeiros relatassem as dificuldades no uso da ferramenta e propusessem mudanças⁽¹⁸⁾, engajamento da equipe local na busca de soluções para utilização da LVSC⁽²⁰⁾ e reuniões de equipe para trocar experiências vivenciadas⁽²⁴⁾.

Com exceção de um estudo primário⁽¹⁹⁾, nas demais pesquisas os estudiosos adotaram a estratégia de adaptação da LVSC de diferentes formas: na adaptação da LVSC para o contexto local e para a especialidade de cirurgia pediátrica, os autores consideraram a ocorrência de eventos adversos para que a ferramenta pudesse contemplá-los⁽¹³⁾; simplificação da LVSC⁽¹⁶⁻¹⁸⁾; o checklist foi integrado ao time out pré-existente⁽²⁰⁾; modificação para cirurgia ambulatorial⁽¹⁹⁾; utilização de versão modificada à realidade local^(14-15,22-25). Em dois estudos primários, com os autores investigando a estratégia em si, os resultados similares em ambos indicaram que as modificações efetuadas em relação à versão original da WHO variaram entre os hospitais e a maioria dos serviços de saúde excluiu itens essenciais do checklist⁽²⁶⁻²⁷⁾.

Em oito estudos primários, a estratégia de disseminação/divulgação da LVSC foi abordada, com as ações empreendidas em boletins informativos^(13,24),

pôster fixado em cada sala cirúrgica⁽¹³⁻¹⁵⁾, apresentação de vídeos⁽¹³⁻¹⁵⁾, informações enviadas pela intranet do hospital, pôsteres localizados na área de indução anestésica e manual de instruções⁽¹⁴⁾, apresentação da LVSC em computador⁽¹⁵⁾, uso de material impresso⁽²⁰⁾, cópias da versão atualizada da ferramenta disponibilizada nas salas cirúrgicas⁽²¹⁾, e-mail para equipe cirúrgica⁽²³⁾ e uso de cartazes⁽²⁴⁾. As mensagens de incentivo ao uso da LVSC foram disseminadas pelos líderes do processo de implementação⁽¹³⁾, sendo as informações contínuas divulgadas por meio de conferências, telefonemas e reuniões⁽²⁴⁾.

Com relação ao programa educacional, os tipos de estratégias de ensino, materiais utilizados, frequência de realização, conteúdo abordado e categorias profissionais participantes apresentaram-se de forma diferente entre os 12 estudos primários^(13-16,19-25). As estratégias de ensino adotadas nos programas educativos consistiram em treinamentos, oficinas, e-learning, reuniões, programa de integração para recém-contratados, educação permanente, seminários interativos, fórum de discussão, discussão em sala cirúrgica, reuniões para aprendizagem conjunta (troca de experiências/ideias) entre os representantes de hospitais, apresentação de casos clínicos e conferências.

Com relação aos participantes dos programas educacionais, os autores mencionaram os líderes do processo de implementação da LVSC: todas as categorias profissionais envolvidas; equipe multidisciplinar; educação por especialidade cirúrgica; com exceção da categoria médica, a participação das demais categorias foi obrigatória; participação de quase a totalidade da equipe de enfermagem e parcial dos médicos^(13-16,19-25).

Nos programas educacionais, o conteúdo abordado abrangeu informações sobre experiências externas com o uso da LVSC^(14,18), utilização correta do checklist^(15,18-20,24-25), abordagem da temática LVSC, sem especificar tópicos⁽¹⁵⁾, protocolo de uso da ferramenta com ênfase nos objetivos^(16,18-20,24-25), resultados do teste piloto realizado previamente⁽¹⁴⁾, temática comunicação e como lidar com barreiras⁽¹⁹⁾, aspectos-chave e dúvidas sobre o uso do checklist⁽²⁴⁾ e definição de papéis, responsabilidades e sugestões⁽²⁵⁾.

Em três estudos primários, os pesquisadores mencionaram a realização de teste piloto: executado em algumas subespecialidades pediátricas e, após seis meses, houve a implementação plena da LVSC⁽¹³⁾; teste piloto foi realizado com duração de três meses⁽¹⁴⁾; os enfermeiros responsáveis pela implementação relataram pouco tempo para testar o checklist⁽²³⁾.

Em treze estudos primários, a auditoria foi estratégia adotada para a introdução da LVSC em sala de cirurgia, a qual ocorreu por observação direta^(14-21,23-25), análise documental de registros^(13-14,16,19,20,23,25), autorrelato via

preenchimento de questionário^(13,15), entrevistas e grupo focal⁽¹⁷⁾, entrevistas grupais e grupos de consenso⁽¹⁸⁾ e reunião colaborativa⁽²⁴⁾. Apenas em um estudo primário o método de coleta de dados para auditoria não foi citado⁽²²⁾.

O uso do feedback como estratégia ocorreu por meio da divulgação mensal de desempenho da equipe cirúrgica no uso da LVSC⁽¹³⁾, apresentação dos resultados obtidos na fase de diagnóstico situacional de cada especialidade e dos resultados do teste piloto em oficinas com análise de erros e deficiências no registro de dados⁽¹⁴⁾. Além disso, para adaptação da ferramenta, os dados foram fornecidos pela equipe cirúrgica aos líderes do processo de implementação⁽¹⁷⁾, os benefícios e dificuldades percebidos pelos enfermeiros foram relatados⁽¹⁸⁾, informações sobre o uso da LVSC foram dadas para equipe cirúrgica⁽²⁰⁾ e somente alguns hospitais que participaram da pesquisa utilizaram essa estratégia, havendo nesses serviços pouco feedback (alguns informavam/discutiam individualmente)⁽²³⁾. O uso do feedback facilitou o conhecimento do desempenho/adesão da equipe cirúrgica em tempo real⁽²⁴⁾.

A utilização de lembretes foi executada de forma distinta, tais como: instalação de pôster em sala cirúrgica, promovendo interação verbal entre líderes

e seus pares in loco⁽¹³⁾; pôsteres na sala de indução anestésica e via computador⁽¹⁴⁾; em cada sala de operação, um pôster foi instalado com informações sobre o momento da checagem e os participantes necessários⁽¹⁵⁾; periodicamente, lembretes à equipe por meio de conversa presencial com cirurgiões e responsáveis pela execução da LVSC com a finalidade de recordá-los sobre o cumprimento da checagem⁽¹⁶⁾; cartazes distribuídos para incentivar a aplicação da ferramenta e marcação do sítio cirúrgico de acordo com as recomendações estabelecidas no protocolo⁽²⁴⁾.

Na avaliação do processo de implementação para a introdução da LVSC nos serviços de saúde, em 12 estudos primários, os autores descreveram a combinação de diferentes estratégias (abordagem multifacetada) como forma recomendada para assegurar o uso do checklist, bem como a produção de efeitos benéficos na prática clínica^(13-18,20-25). Em contrapartida, em três estudos, os pesquisadores descreveram a utilização de estratégias específicas: programa educacional⁽¹⁹⁾ e adaptação para o contexto local⁽²⁶⁻²⁷⁾.

Na Figura 3, apresenta-se a caracterização dos estudos primários agrupados na segunda categoria "processo de implementação: estratégias para otimização do uso da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica nos serviços de saúde" (n=9).

Autor (es)	Ano	Tipo de estudo	Questão clínica/nível de evidência
Sewell et al. ⁽²⁸⁾	2011	Estudo quase experimental (grupo único antes e depois)	Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste diagnóstico/III*
Ricci; Brumsted ⁽²⁹⁾	2012	Estudo quase experimental (grupo único antes e depois)	Intervenção/ Tratamento ou Diagnóstico/ Teste diagnóstico/III*
Kieffer et al. ⁽³⁰⁾	2013	Estudo descritivo	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/IV†
Putnam et al. ⁽³¹⁾	2014	Estudo observacional (autores)	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/IV†
Huang et al. ⁽³²⁾	2014	Estudo observacional, prospectivo (autores)	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/IV†
Lilaonitkul et al. ⁽³³⁾	2015	Estudo quase experimental	Intervenção/Tratamento ou Diagnóstico/Teste diagnóstico/III*
Ong et al. ⁽³⁴⁾	2015	Estudo observacional prospectivo, antes e depois (autores)	Intervenção/ Tratamento ou Diagnóstico/ Teste diagnóstico/VI‡
Porter et al. ⁽³⁵⁾	2015	Estudo descritivo	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/IV†
Phadnis; Templeton-Ward ⁽³⁶⁾	2015	Estudo caso-controle, prospectivo (autores)	Intervenção/ Tratamento ou Diagnóstico/ Teste diagnóstico/ IV§

*III-evidências de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; †IV-evidências de um único estudo qualitativo ou descritivo; ‡VI-evidências de um único estudo descritivo ou qualitativo; §IV-evidências de estudos de caso-controle e de coorte bem delineados

Figura 3 – Caracterização dos estudos primários segundo autor(es), ano de publicação, tipo de estudo, questão clínica e nível de evidência, na categoria processo de implementação: estratégias para otimização da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica nos serviços de saúde (n=9). Maringá, PR, Brasil, 2016

Na segunda categoria, os pesquisadores dos estudos primários investigaram como foco principal as estratégias empreendidas para aprimorar o uso da LVSC nos hospitais (n=9). Para aprimorar a prática de uso da LVSC, a estratégia de composição de equipe/recrutamento de liderança ocorreu da seguinte forma:

os autores mencionaram a criação de conselho de segurança coordenado por médico e composto por membros da equipe cirúrgica e administrativa, os quais elaboraram estratégia multifacetada e interdisciplinar a ser conduzida pela liderança da equipe médica e de enfermagem⁽³¹⁾; projeto de melhoria de qualidade foi

conduzido por residente da anestesia sob a liderança de consultor sênior⁽³³⁾; implementação da ferramenta pela equipe de mudança e consulta as lideranças de cada disciplina cirúrgica para engajamento⁽³⁴⁾; projeto de melhoria de qualidade foi desenvolvido por força tarefa multidisciplinar, liderada por dois cirurgiões e um anestesista⁽³⁵⁾.

O planejamento foi explicitado em dois estudos primários: plano estratégico foi adotado para desenvolver estratégia multifacetada e interdisciplinar para incrementar o uso da LVSC⁽³¹⁾, metodologia de melhoria de qualidade e ciclos *Plan-Do-Study-Act* (PDSA)⁽³³⁾.

O apoio institucional foi indicado em duas pesquisas: mediante envolvimento da administração central para fornecer materiais e equipamentos necessários⁽³³⁾; participação da chefia administrativa em reunião multidisciplinar, na qual divulgaram-se os resultados sobre o desempenho da equipe na realização das instruções pré-operatórias, e associação com eventos adversos intraoperatórios, fornecendo suporte na divulgação ampla dos resultados obtidos para todo o pessoal da instituição de saúde⁽³⁶⁾.

Com exceção de um estudo primário⁽³²⁾, nos demais os pesquisadores realizaram análise preliminar do contexto local antes do plano de implementação de estratégias para otimizar a aplicação do checklist. A análise preliminar do contexto local ocorreu por meio da observação direta da prática clínica e/ou análise de registros de dados, possibilitando a identificação dos problemas: adesão baixa ao uso e/ou desempenho inadequado na checagem dos itens da LVSC^(28-31,33-36), ausência de apropriação da ferramenta pela equipe⁽³⁰⁾, falta de engajamento da equipe⁽³⁴⁾ e ocorrência de eventos adversos^(28,33,36). Em cinco estudos, os pesquisadores destacaram que a forma como o checklist foi introduzido em sala cirúrgica contribuiu para acarretar distorções no seu uso: implementação da LVSC de forma impositiva⁽²⁹⁾, estratégias limitadas na implementação^(30,34), ausência de planejamento e demais ações para introdução⁽³¹⁾, desligamento de liderança durante o processo de implementação⁽³³⁾.

Em três estudos primários, os pesquisadores adotaram o envolvimento do público-alvo como estratégia para aprimorar a prática de uso da LVSC: consulta aos membros da equipe cirúrgica para definição do protocolo de checagem da ferramenta⁽³⁰⁾, auxílio da equipe na adaptação do checklist⁽³¹⁾, discussão multidisciplinar sobre facilitadores e barreiras para uso da LVSC⁽³³⁾.

A adaptação da LVSC foi mencionada pelos autores em três pesquisas: adaptação do design da ferramenta para cirurgia pediátrica realizada pela equipe cirúrgica

durante oficina pedagógica⁽³¹⁾, adaptação do checklist com a padronização de instrumentais (no verso do documento) para a conferência e o registro da contagem cirúrgica⁽³³⁾, revisão do conteúdo da LVSC pela equipe multidisciplinar da sala cirúrgica⁽³⁵⁾.

Para otimizar o uso da LVSC por meio da disseminação/divulgação, a equipe de implementação desenvolveu programa multimídia e exibição de cartazes⁽³¹⁾, pôsteres foram fixados na parede da sala cirúrgica em todas as especialidades⁽³³⁻³⁵⁾ e houve elaboração de roteiro instrucional⁽³⁶⁾.

Todos os autores dos estudos primários incluídos nessa categoria utilizaram a educação como estratégia para aprimorar o uso da LVSC. O programa educacional, as estratégias de ensino, os materiais educacionais, as categorias de participantes, a duração, a frequência e os conteúdos foram abordados e divergiram entre si⁽²⁸⁻³⁶⁾.

A realização de teste piloto foi mencionada em três pesquisas: frente ao uso inadequado da LVSC, houve a utilização dessa estratégia em cirurgias obstétricas para reintrodução da ferramenta em sala cirúrgica⁽³³⁾; realização de teste piloto (dois meses) para testar novo formato e definição de responsabilidades na checagem entre as categorias profissionais⁽³⁴⁾; revisão e mudanças no processo de checagem, conteúdo do checklist e definição de responsabilidades foram ações investigadas no teste piloto (três meses) em seis salas cirúrgicas⁽³⁵⁾.

A auditoria ocorreu em todos os estudos, mediante a obtenção de indicadores de processo (adesão ao uso da ferramenta), resultados (complicações cirúrgicas e mortalidade) e percepção da equipe sobre a LVSC⁽²⁸⁻³⁶⁾.

Com relação à estratégia de feedback e lembretes, frente à adesão baixa por membros da equipe, o feedback individualizado foi empreendido⁽³¹⁾, gráficos foram fixados no setor com informações sobre o desempenho individual e da equipe sobre o uso da LVSC⁽³¹⁾ e a instalação de lembretes (pôsteres nas salas cirúrgicas)^(33,35), lembretes sobre as principais mudanças foram distribuídos para a equipe⁽³⁴⁾ e as informações fornecidas pela equipe cirúrgica acarretaram na adaptação da ferramenta, sendo que, após a implementação de projeto de melhoria de qualidade, a equipe recebeu feedback de desempenho no uso do checklist, divulgado em fórum de cirurgia⁽³⁵⁾. Em fase anterior à intervenção (instruções pré-operatórias), em reunião de especialidade, feedback de desempenho dos profissionais foi divulgado para diretoria médica, chefe administrativo e membros da equipe cirúrgica⁽³⁶⁾.

Na avaliação do processo de implementação de estratégias para otimização do uso da LVSC nos serviços de saúde, em cinco pesquisas, os autores mencionaram o uso de abordagem

multifacetada^(31,33-36), sendo a utilização de estratégia única adotada em quatro estudos^(28-30,32).

Na Figura 4, apresenta-se a caracterização dos estudos primários agrupados na terceira

categoria "facilitadores e barreiras para a implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica nos serviços de saúde" (n=3).

Autor (es)	Ano	Tipo de estudo	Questão clínica/ nível de evidência
Fourcade et al. ⁽³⁷⁾	2012	Estudo descritivo	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/IV*
O'Connor et al. ⁽³⁸⁾	2013	Estudo descritivo	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/IV*
Russ et al. ⁽³⁹⁾	2015	Estudo descritivo	Prognóstico/ Predição ou Etiologia/IV*

*IV-evidências de um único estudo qualitativo ou descritivo

Figura 4 – Caracterização dos estudos primários, segundo autor(es), ano de publicação, tipo de estudo, questão clínica e nível de evidência, na categoria facilitadores e barreiras para a implementação da Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica nos serviços de saúde (n=3). Maringá, PR, Brasil, 2016

Na terceira categoria, os autores dos estudos primários investigaram como foco principal os facilitadores e barreiras do processo de implementação da LVSC nos serviços de saúde (n=3).

Em um estudo primário, os facilitadores elencados foram os seguintes: a convicção de alguns médicos experientes sobre a relevância da LVSC, promovendo o uso de forma mais efetiva; liderança de cirurgiões e anestesistas experientes conduzindo a checagem da ferramenta; envolvimento da equipe multidisciplinar; apoio da gestão; simplificação de itens do checklist; envolvimento da equipe na implementação da ferramenta; educação e treinamento; feedback; sanções aplicadas na falta de adesão; e adaptação do checklist para melhor integração ao processo de trabalho⁽³⁹⁾.

Nos estudos primários, as barreiras apresentadas foram a falta de compreensão sobre os itens e momento adequado para checagem⁽³⁷⁾, a ausência de compreensão sobre os benefícios do checklist⁽³⁷⁻³⁹⁾, a má comunicação entre as categorias de cirurgiões e anestesistas, hierarquia existente entre as categorias profissionais⁽³⁷⁻³⁸⁾, a ausência de trabalho em equipe e de apoio sênior⁽³⁸⁾, a resistência ativa ou passiva de alguns profissionais, especialmente daqueles mais experientes, com frequência maior dos cirurgiões e anestesistas, e ceticismo em relação à base de evidências sobre a LVSC⁽³⁹⁾.

Ademais, o tempo gasto com a checagem consistiu em barreira^(37,39). Os itens de checagem da lista ambíguos e riscos não contabilizados, ou seja, o checklist, não continham itens que englobavam outros cuidados que deveriam ser realizados para prevenir eventos adversos ou complicações no paciente (por exemplo, preparo da pele do paciente)⁽³⁷⁾. Além da rotina de preenchimento de diferentes impressos e assinaturas, havia a necessidade de outro impresso para o registro de dados do checklist, a falta de tempo para checagem e realização de atividades simultâneas durante a sua execução, a ausência de processo educacional/orientação, bem

como a necessidade de assinaturas dos membros da equipe no preenchimento da LVSC⁽³⁸⁾. Além disso, cultura institucional resistente a mudanças, condutas a serem realizadas na checagem da LVSC redundantes com práticas existentes, criando dificuldades para a integração da ferramenta ao processo de trabalho, e implementação sem planejamento ou impositiva, com checklist considerado muito longo, conteúdo e layout da ferramenta, itens inapropriados para determinados procedimentos, especialidades e contextos, bem como itens da LVSC que requerem confirmação verbal pelo paciente dão falsa impressão de que o ambiente cirúrgico é inseguro, gerando ansiedade⁽³⁹⁾.

Discussão

A avaliação das estratégias empregadas no processo de implementação da LVSC (introdução e otimização) foi objeto de análise em todos os estudos primários agrupados na primeira e na segunda categoria. Na primeira categoria, em sete pesquisas^(13-14,16-18,22,24) os autores destacaram que a implementação da ferramenta foi considerada bem-sucedida e recomendada, o que acarretou efeitos benéficos para a prática clínica, equipe cirúrgica e paciente, sendo a educação elemento-chave nesse processo.

Em contrapartida, em dois estudos primários, os resultados evidenciaram que as estratégias utilizadas foram exitosas em alguns aspectos, enquanto fracassaram em outros, como o caso, por exemplo, da realização de programa educacional estruturado (intervenção de custo baixo) que possibilitou a diminuição significativa na morbidade e redução de custos, mas houve persistência na variação da adesão ao uso da LVSC e falhas de comunicação⁽¹⁹⁾. As estratégias definidas pela WHO para implementar a ferramenta em hospital piloto contribuíram para a melhoria da adesão dos profissionais, mas não ocorreu incremento de adesão em todas as etapas (antes da indução anestésica, antes

da incisão cirúrgica e imediatamente após o fechamento da incisão cirúrgica)⁽²⁰⁾.

Em quatro estudos primários, as estratégias adotadas não produziram os efeitos esperados: acarretaram falta de fidelidade no uso diário da LVSC⁽¹⁵⁾; apesar do checklist ser adaptado para cirurgia ambulatorial, o seu uso não contribuiu para a redução de complicações pós-operatórias⁽²¹⁾; e a utilização obrigatória da ferramenta não promoveu a melhoria da cultura de segurança^(23,25). Em duas pesquisas, os autores sugeriram que a estratégia de adaptação local da LVSC, com a exclusão de itens da versão original proposta pela WHO, pode prejudicar o alcance de benefícios para o paciente cirúrgico⁽²⁶⁻²⁷⁾.

Na segunda categoria, em sete estudos primários⁽²⁹⁻³⁵⁾, as estratégias adotadas foram consideradas bem-sucedidas, promovendo a redução de eventos adversos (por exemplo, cirurgia em local errado e retenção de itens cirúrgicos), melhoria da adesão ao uso da ferramenta e da execução do processo de contagem cirúrgica, incremento da cultura de segurança e fortalecimento do trabalho em equipe.

Diversamente, em dois estudos primários, a implementação de estratégias para otimizar o uso da LVSC acarretou efeitos benéficos, mas não alcançou outros resultados desejados, ou seja, apesar de observar melhoria da adesão ao uso da ferramenta e da percepção da equipe sobre o checklist, não houve melhora significativa em relação aos resultados para os pacientes⁽²⁸⁾. Em outra pesquisa, a intervenção adotada (realização de instruções pré-operatórias) promoveu a melhoria da qualidade de execução do uso da LVSC pela equipe cirúrgica e a redução estatisticamente significativa de eventos adversos, contudo, as instruções pré-operatórias completas não foram realizadas em todos os casos observados⁽³⁶⁾.

Nas duas primeiras categorias delimitadas, pautadas nos resultados das pesquisas, pode-se inferir que, na maioria, os autores investigaram a adoção de estratégias combinadas (multifacetadas) para o processo de implementação ou otimização do uso da LVSC, as quais foram bem-sucedidas, produzindo resultados benéficos ou esperados na prática clínica, equipe cirúrgica e paciente.

Com relação à terceira categoria delimitada, o conhecimento sobre facilitadores e barreiras do processo de implementação da LVSC, pode contribuir para subsidiar o planejamento de estratégias mais adequadas, desempenhando papel importante na determinação do sucesso da implementação dessa ferramenta nos serviços de saúde.

Na condução da presente revisão integrativa, as evidências geradas fornecem subsídios para a compreensão do processo de implementação da LVSC,

das diferentes estratégias que podem ser utilizadas e dos aspectos da implementação considerados bem-sucedidos ou pouco exitosos no alcance dos resultados esperados. Assim, o conhecimento produzido pode contribuir para a melhoria da cultura de segurança do paciente, realidade necessária no contexto nacional⁽⁴⁰⁾.

Quanto às limitações da presente revisão, os autores delimitaram estudos primários publicados, ou seja, a literatura cinzenta não foi incluída, bem como houve restrição de idiomas. A análise dos dados foi realizada na forma descritiva. Assim, a combinação de dados de diferentes tipos de estudos (abordagem metodológica quantitativa e qualitativa) é um processo complexo que pode acarretar viés na elaboração dos resultados da revisão.

Conclusão

Nos serviços de saúde, a implementação da LVSC é um processo complexo e desafiador que exige o envolvimento de todos os profissionais de saúde responsáveis pelo cuidado do paciente no período intraoperatório. Para o sucesso na implementação dessa ferramenta, existe a necessidade de liderança efetiva, delegação clara das responsabilidades de cada profissional, colaboração entre os membros da equipe e suporte institucional disponibilizando recursos humanos e materiais necessários para o uso diário do checklist.

Na maioria dos estudos primários incluídos na revisão, não houve descrição suficiente das estratégias empregadas, o que impossibilitou conhecer as ações desenvolvidas em cada estratégia. Assim, na condução de pesquisas futuras, recomenda-se que as ações realizadas sejam descritas de forma detalhada para auxiliar os profissionais de saúde na compreensão do processo de implementação da LVSC.

Os enfermeiros podem utilizar os resultados desta revisão para a tomada de decisão na seleção e implementação de estratégias adequadas para a implementação efetiva da LVSC, uma vez que a enfermagem tem potencial para ser protagonista no planejamento e implementação das melhores práticas em prol da segurança do paciente.

Referências

1. Mitchel B, Cristancho S, Nyhof BB, Lingard LA. Mobilising or standing still? A narrative review of Surgical Safety Checklist knowledge as developed in 25 highly cited papers from 2009 to 2016. *BMJ Qual Saf.* 2017;26(10):837-44. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-006218>
2. Cadman V. The impact of surgical safety checklist on theatre departments: a critical review of the literature. *J Perioper Pract.* [Internet] 2016 [cited

- Sept 19, 2017];26(10):62-71. Available from: https://www.researchgate.net/publication/305477239_The_Impact_of_Surgical_Safety_Checklists_on_Theatre_Departments_A_Critical_Review_of_the_Literature
3. World Health Organization (WHO). WHO guidelines for safe surgery 2009. *Safe Surgery Saves Lives*. [Internet] Geneva (CHE): WHO; 2009. [cited Sept 18, 2017].123p. Available from: http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/knowledge_base/SSSL_Brochure_finalJun08.pdf
 4. Treadwell JR, Lucas S, Tsou AY. Surgical checklists: a systematic review of impacts and implementation. *BMJ Qual Saf*. 2014;23(4):299-318. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001797>
 5. Biccard BM, Rodseth R, Cronje L, Agaba P, Chikumba E, Toit L, et al. A meta-analysis of the efficacy of preoperative surgical safety checklists to improve perioperative outcomes. *S Afr Med J*. [Internet] 2016 [cited Sept 19, 2017];106(6):592-7. Available from: <http://www.samj.org.za/index.php/samj/article/view/9863>
 6. Gillespie BM, Marshall A. Implementation of safety checklists in surgery: a realist synthesis of evidence. *Implement Sci*. 2015;10(137):1-14. doi: <https://doi.org/10.1186/s13012-015-0319-9>
 7. Conley DM, Singer SJ, Edmondson L, Berry WR, Gawande AA. Effective surgical safety checklist implementation. *J Am Coll Surg*. 2011;212(5):873-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2011.01.052>
 8. Weiser TG, Haynes AB. Ten years of the surgical safety checklist. *Br J Surg*. 2018. doi: <https://doi.org/10.1002/bjs.10907>
 9. Cadman V. Use of the WHO surgical safety checklist in low and middle income countries: a review of the literature. *J Perioper Pract*. 2018. doi: <https://doi.org/10.1177/1750458918776551>
 10. Whittemore R, Knaf K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005;52(5):546-53. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>
 11. Polit DF, Beck, CT. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 9 th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012. 822p.
 12. Fineout-Overholt E, Stillwell SB. Asking compelling, clinical questions. In: Melnyk BM, Fineout-Overholt, E. *Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice*. 2nd. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincot Williams & Wilkins; 2011. p. 25-39.
 13. Avansino JR, Javid P, Katz C, Drugas G, Goldin A. Implementation of a standardized procedural checklist in a children's hospital. *Am J Surg*. 2011;201(5):660-5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2011.01.014>
 14. Dackiewicz N, Viteritti L, Marciano B, Bailez M, Merino P, Bortolato D, et al. Achievements and challenges in implementing the surgical checklist in a pediatric hospital. *Arch Argent Pediatr*. 2012;110(6):503-8. doi: <https://doi.org/10.5546/aap.2012.503>
 15. Levy SM, Senter CE, Hawkins RB, Zhao JY, Doody K, Kao LS, et al. Implementing a surgical checklist: more than checking a box. *Surgery*. 2012;152(3):331-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2012.05.034>
 16. Healy JM. How hospital leaders implemented a safe surgery protocol in Australian hospitals. *Int J Qual Health Care*. 2012;24(1):88-94. doi: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzr078>
 17. Waehle HV, Haugen AS, Softeland E, Hjälmhult E. Adjusting team involvement: a grounded theory study of challenges in utilizing a surgical safety checklist as experienced by nurses in the operating room. *BMC Nurs*. 2012;11(16):1-10. doi: <https://doi.org/10.1186/1472-6955-11-16>
 18. Vicente MC, Cebrián CM, Gómez MC, Forner MTC. Patient safety in the operating room. Checklist implementation of general surgery. *Rev Enferm*. [Internet] 2012 [cited Sept 20, 2017];35(5):342-50. Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22741220
 19. Bliss LA, Ross-Richardson CB, Sanzari LJ, Shapiro DS, Lukianoff AE, Bernstein BA, et al. Thirty-day outcomes support implementation of a surgical safety checklist. *J Am Coll Surg*. 2012;215(6):766-76. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2012.07.015>
 20. Hannam JA, Glass L, Kwon J, Windsor J, Stapelberg F, Callaghan K, et al. A prospective, observational study of the effects of implementation strategy on compliance with a surgical safety checklist. *BMJ Qual Saf*. 2013;22(11):940-7. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2012-001749>
 21. Morgan PJ, Cunningham L, Mitra S, Wong N, Wu W, Noguera V, et al. Surgical safety checklist: implementation in an ambulatory surgical facility. *Can J Anaesth*. 2013;60(6):528-38. doi: <https://doi.org/10.1007/s12630-013-9916-8>
 22. Nugent E, Hseino H, Ryan K, Traynor O, Neary P, Keane FBV. The surgical safety checklist survey: a national perspective on patient safety. *Ir J Med Sci*. 2013;182(2):171-6. doi: <https://doi.org/10.1007/s11845-012-0851-4>
 23. Gagliardi AR, Straus SE, Shojania KG, Urbac DR. Multiple interacting factors influence adherence, and outcomes associated with surgical safety checklists: a qualitative study. *PloS One*. 2014;9(9):1-8. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0108585>
 24. Secanell M, Orrego C, Vila M, Vallverdú H, Mora N, Oller A, et al. A surgical safety checklist implementation: experience of a start-up phase of a collaborative project in hospitals of Catalonia, Spain. *Med Clin (Barc)*. 2014;143(suppl 1):17-24. doi: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2014.07.007>

25. Saturno PJ, Soria-Aledo V, Gama ZAS, Lorca-Parra F, Grau-Polan M. Understanding WHO surgical checklist implementation: tricks and pitfalls. An observational study. *Wrlld J Surg.* 2014;**38**(2):287-95. doi: <https://doi.org/10.1007/s00268-013-2300-6>
26. Gupta A, Wong RS, Scott H. Modifications to the WHO surgical safety checklist in the Southeast of England. *Oper Theatre J.* [Internet] 2015 [cited Sept 20, 2017];**296**(5):12-3. Available from: <https://otjonline.com/back-issue2015.php>.
27. Bergs J, Hellings J, Cleemput I, Vandijck D. The World Health Organisation's surgical safety checklist in belgian operating theatres: a content-driven evaluation. *Acta Chir Belg.* 2015;**115**(2):147-54. doi: <https://doi.org/10.1080/00015458.2015.11681085>
28. Sewell M, Adebibe M, Jayakumar P, Jowett C, Kong K, Vemulapalli K, et al. Use of the WHO surgical safety checklist in trauma and orthopaedic patients. *Int Orthop.* 2011;**35**(6):897-901. doi: <https://doi.org/10.1007/s00264-010-1112-7>
29. Ricci MA, Brumsted JR. Crew resource management: using aviation techniques to improve operating room safety. *Aviat Space Environ Med.* [Internet] 2012 [cited Sept 19, 2017];**83**(4):441-4. Available from: https://www.researchgate.net/publication/223990995_Crew_Resource_Management_Using_Aviation_Techniques_to_Improve_Operating_Room_Safety
30. Kieffer WKM, Quaye MC, Chotai N, Ricketts DM. Increasing compliance with the World Health Organisation's surgical safety checklist. *J Perioper Pract.* [Internet] 2013 [cited Sept 20, 2017];**23**(12):288-91. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24404707>.
31. Putnam LR, Levy SM, Sajid M, Dubuisson DA, Rogers NB, Kao LS, et al. Multifaceted interventions improve adherence to the surgical checklist. *Surgery.* 2014;**156**(2):336-44. doi: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2014.03.032>
32. Huang LC, Dante C, Lipsitz S, Wright CC, Diller TW, Edmondson L, et al. The surgical safety checklist and teamwork coaching tools: a study of inter-rater reliability. *BMJ Qual Saf.* 2014;**23**(8):639-50. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2013-002446>
33. Lilaonitkul M, Kwikiriza A, Ttendo S, Kiwanuka J, Munyarungero E, Walker IA, et al. Implementation of the WHO surgical safety checklist and surgical swab and instrument counts at a regional referral hospital in Uganda—a quality improvement project. *Anaesthesia.* 2015;**70**(12):1345-55. doi: <https://doi.org/10.1111/anae.13226>
34. Ong APC, Devcich DA, Hannam J, Lee T, Merry AF, Mitchell SJ. A 'paperless' wall-mounted surgical safety checklist with migrated leadership can improve compliance and team engagement. *BMJ Qual Saf.* 2016;**25**(2):971-6. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2015-004545>
35. Porter AJ, Narimasu JY, Mulroy MF, Koehler RP. Sustainable, effective implementation of a surgical preprocedural checklist: an "attestation" format for all operating team members. *Jt Comm J Qual Patient Saf.* [Internet] 2015 [cited Sept 20, 2017];**40**(1):3-9. Available from: https://www.researchgate.net/publication/260911464_Sustainable_Effective_Implementation_of_a_Surgical_Preprocedural_Checklist_An_Attestation_Format_for_All_Operating_Team_Members
36. Phadnis J, Templeton-Ward O. Inadequate preoperative team briefings lead to more intraoperative adverse events. *J Patient Saf.* 2015;**00**(00):1-5. doi: <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000181>
37. Fourcade A, Blache JL, Grenier C, Bourgain JL, Minvielle E. Barriers to staff adoption of a surgical safety checklist. *BMJ Qua Saf.* 2012;**21**(3):191-7. doi: <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2011-000094>
38. O'Connor P, Reddin C, O'Sullivan M, O'Duffy F, Keogh I. Surgical checklists: the human factor. *Patient Saf Surg.* 2013;**7**(1):14-20. doi: <https://doi.org/10.1186/1754-9493-7-14>
39. Russ SJ, Sevdalis N, Moorthy K, Mayer EK, Rout S, Caris J, et al. A qualitative evaluation of the barriers and facilitators toward implementation of the WHO surgical safety checklist across hospitals in England lessons from the "Surgical Checklist Implementation Project". *Ann Surg.* 2015;**261**(1):81-91. doi: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000000793>
40. Galvão TF, Lopes MCC, Oliva CCC, Araújo MEA, Silva MT. Patient safety culture in a university hospital. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2018;**26**:e3014. doi: [10.1590/1518-8345.2257.3014](https://doi.org/10.1590/1518-8345.2257.3014)

Recebido: 30.05.2018

Aceito: 08.10.2018

Autor correspondente:

Cristina Maria Galvão

E-mail: crisgalv@eerp.usp.br

 <https://orcid.org/0000-0002-4141-7107>