

## Proceso de implementación del Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica: revisión integrativa\*

Maria Fernanda do Prado Tostes<sup>1</sup>  
Cristina Maria Galvão<sup>2</sup>

Objetivo: analizar las evidencias disponibles en la literatura sobre el proceso de implementación del Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica, propuesto por la Organización Mundial de la Salud, en la práctica de los servicios de salud. Método: revisión integrativa, la búsqueda de los estudios primarios fue ejecutada en tres bases de datos relevantes en el área de salud, siendo la muestra compuesta por 27 investigaciones, las cuales fueron agrupadas en tres categorías. Resultados: la síntesis de las evidencias indicó las diferentes estrategias que pueden ser adoptadas en el proceso de implementación (introducción y optimización) del Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica, los facilitadores y barreras determinantes para el éxito en el uso de esa herramienta. Conclusión: en los servicios de salud, la implementación del listado de verificación es un proceso complejo y desafiador que exige liderazgo efectivo, delegación clara de las responsabilidades de cada profesional, colaboración entre los miembros del equipo y soporte institucional. La síntesis del conocimiento generado puede auxiliar a los enfermeros en la toma de decisión, sobre todo en la identificación de estrategias para la implementación efectiva del Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica, una vez que la enfermería tiene un potencial para ser protagonista en la planificación e implementación de las mejores prácticas en beneficio de la seguridad del paciente.

Descriptores: Enfermería Perioperatoria; Revisión; Organización Mundial de la Salud; Seguridad del Paciente; Lista de Verificación; Servicios de Salud.

\* Artículo parte de la tesis de doctorado "Lista de verificación de la seguridad quirúrgica: evidencia para su implementación en los servicios de salud", presentada en la Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Paraná, Colegiado de Enfermagem, Paranavaí, PR, Brasil.

<sup>2</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

### Cómo citar este artículo

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

## Introducción

A partir de 2008, la Organización Mundial de Salud (OMS) recomendó la implementación del Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica (LVSQ) en el quirófano para prevenir eventos adversos, fortalecer las prácticas de seguridad y mejorar la calidad de la asistencia prestada al paciente quirúrgico globalmente<sup>(1-3)</sup>.

El LVSQ se subdivide en tres fases, cada una corresponde a un momento específico en el flujo normal del procedimiento anestésico quirúrgico, son ellas: período anterior a la inducción anestésica (sign in), período anterior a la incisión quirúrgica (time out) y período inmediatamente después de cierre de la incisión quirúrgica (sign out). Cada fase contiene elementos específicos.

En el contexto mundial, el LVSQ fue implementado en diferentes servicios de salud y en la práctica clínica. De los beneficios obtenidos con el uso de esta herramienta se destacan el incremento para detectar eventos diversos potenciales, reducción de las complicaciones quirúrgicas, mejoría de la comunicación y del trabajo en equipo<sup>(4-5)</sup>. En cambio, la forma como el proceso de implementación del LVSQ ocurre puede acarrear ejecución incompleta o inconsistente en el uso de la herramienta y tasa de adhesión baja por el equipo quirúrgico<sup>(6)</sup>. En consecuencia, los beneficios en su empleo pueden cambiar según la efectividad de este proceso<sup>(7)</sup>.

El LVSQ es considerado una herramienta de difícil implementación con problemas en la aplicación, fidelidad y ejecución. Los profesionales de salud tienen comprensión de que su uso puede incrementar la seguridad del paciente quirúrgico, pero no existe entendimiento completo de la necesidad de cambio de comportamiento y la incorporación de su uso en la práctica diaria<sup>(8)</sup>.

En revisión de literatura reciente, el autor afirmó que en los países de bajos y medios ingresos existe falta de investigaciones sobre el LVSQ en comparación con la gran cantidad de estudios conducidos en los países de altos ingresos, lo que posibilitó la construcción de cuerpo de evidencias robusto con relación al uso de la herramienta en la práctica. Aunque parte de este conocimiento pueda ser aplicado y transferido a los países de bajos y medios ingresos, existen cuestiones específicas relativas a la implementación y utilización de la lista de verificación en el contexto de estos países, tales como: la introducción del uso del LSVQ en los servicios de salud que no incorporaron aún otras prácticas relevantes como el proceso de recuento quirúrgico, marcaje del quirófano y administración de antibióticos, así como los recursos limitados y las diferencias culturales<sup>(9)</sup>.

En los países con bajos y medianos ingresos, el LVSQ es conocido y frecuentemente disponible, pero su uso

aún no está universalmente promovido o implementado, indicando la necesidad de esfuerzos dirigidos a la enseñanza sobre la herramienta en cuestión<sup>(8)</sup>.

Con el propósito de sintetizar evidencias que puedan auxiliar la toma de decisión del enfermero en la implementación efectiva de esta herramienta, promoviendo adhesión de los profesionales de salud y viabilizando la incorporación en la práctica, el objetivo de la presente revisión integrativa fue analizar las evidencias disponibles en la literatura sobre el proceso de implementación del Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica, propuesta por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en la práctica de los servicios de salud.

## Método

El método de síntesis de conocimiento adoptado fue la revisión integrativa. Para su conducción se recorrieron cinco etapas: elaboración de la cuestión de investigación (identificación del problema); búsqueda en la literatura de los estudios primarios; evaluación de los estudios primarios; análisis de los datos y presentación de la revisión<sup>(10)</sup>.

La cuestión de investigación orientadora de la revisión integrativa fue: "¿cuáles son las evidencias disponibles en la literatura sobre el proceso de implementación del LVSQ, propuesta por la OMS, en la práctica de los servicios de salud?". Para la construcción de esta cuestión, la estrategia PICO fue empleada, siendo que P se refiere a la población, paciente o problema (Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica propuesta por la OMS), I (intervención o área de interés) en el caso de proceso de implementación, y para el elemento O (desenlace) se adoptaron: facilitadores y barreras del proceso de implementación del Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica. Es importante poner de relieve que el elemento C (comparación entre intervención o grupo) no fue empleado debido al tipo de revisión.

Para la búsqueda de los estudios primarios se seleccionaron las bases de datos PubMed, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature) y LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud). En cada base de datos, los descriptores controlados fueron delimitados (Medical Subject Headings-MeSH, CINAHL Headings, y Descriptores en Ciencias de la Salud) y se definieron las palabras clave.

Los descriptores controlados y las palabras clave fueron: a) PubMed: Checklist, Checklist/utilization, Patient Safety (MeSH); Checklists, Surgical safety checklist, World Health Organization, Implementation, Barriers, Facilitators and Benefits (palabras clave); b) CINAHL: Checklists, Checklists/utilization, Patient Safety, World Health Organization (CINAHL Headings); Checklist,

Surgical safety checklist, Implementation, Barriers, Facilitators, Benefits (palabras clave) y c) LILACS: Lista de checagem, Lista de checagem/utilização, Segurança do Paciente (Descriptorios en Ciencias de la Salud); Checklist, Implementação, Dificuldades, Facilitadores, Benefícios (palabras clave).

Para cada base de datos se elaboró una estrategia de búsqueda con los descriptorios controlados y las palabras clave ya mencionadas (diferentes cruces). Por ejemplo, la estrategia de búsqueda empleada en la base de datos PubMed fue: 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 y 4) Checklist OR Checklists OR Surgical safety checklist AND Patient Safety. En las bases de datos seleccionadas, la búsqueda de los estudios primarios ocurrió en los meses de enero y febrero de 2016.

Los criterios de selección delimitados fueron estudios primarios que abordaban el proceso de implementación del LVSQ, propuesta por la OMS, en la práctica de los servicios de salud, entre ellos destacamos: i. estudios cuyos autores investigaron las estrategias utilizadas para la introducción u optimización del LVSQ en el período intraoperatorio; ii. estudios que abordaron los facilitadores y las barreras en el proceso de implementación de LVSQ, publicados en inglés, portugués y español, desde enero de 2010 hasta diciembre de 2015. La delimitación de este período se justifica para garantizar un número adecuado de estudios primarios, ya que la inclusión de un volumen elevado de investigaciones puede inviabilizar la conducción de revisión integrativa o introducir sesgos en las etapas siguientes del método.

En la evaluación de los estudios primarios, la nomenclatura relativa al tipo de estudio indicada por los autores se mantuvo. Cuando el tipo de estudio no fue descrito de forma clara por los investigadores, el análisis fue fundamentado en los conceptos sobre metodología científica de investigadores de la enfermería<sup>(11)</sup>.

De acuerdo con la cuestión clínica del estudio, los estudiosos propusieron jerarquías de evidencias, las cuales fueron adoptadas en la presente revisión para clasificar la fuerza de la evidencia. Por lo tanto, la cuestión clínica del estudio primario puede ser de Intervención/Tratamiento o Diagnóstico/Test diagnóstico, la fuerza de la evidencia puede ser clasificada en siete niveles, siendo el más fuerte (nivel I), las evidencias de revisión sistemática o metanálisis de todos los ensayos clínicos aleatorizados pertinentes.

Cuando la cuestión clínica es de Pronóstico/Predicción o Etiología, la fuerza de la evidencia puede

ser clasificada en cinco niveles, el más fuerte (nivel I) consiste en las evidencias de síntesis de estudios de cohorte o de casos y controles. Con respecto a la cuestión clínica sobre Significado, la fuerza de la evidencia puede ser clasificada en cinco niveles, siendo el más fuerte (nivel I), las evidencias de metanálisis de estudios cualitativos<sup>(12)</sup>.

La extracción de los datos de los estudios primarios fue ejecutada con el auxilio de instrumento elaborado y sometido a la validación y contenido por los autores (enfermeros brasileños). Esta etapa fue realizada por dos autores de la revisión de forma independiente. El análisis de los datos de la revisión integrativa fue elaborado en la forma descriptiva. Para cada estudio primario incluido se elaboró un cuadro-síntesis que contenía las siguientes informaciones: título del artículo, autor(es), periódico, año de publicación, objetivo(s), detalle de la muestra, tipo de estudio, principales resultados y conclusiones. La organización de los datos de esta forma posibilitó la agrupación de los estudios primarios en tres categorías: "proceso de implementación: estrategias para la introducción del LVSQ en los servicios de salud" (n = 15); "proceso de implementación: estrategias para optimización del uso del LVSQ en los servicios de salud" (n = 9) y "facilitadores y barreras para la implementación del LVSQ en los servicios de salud" (n = 3), permitiendo la comparación de las diferencias y similitudes entre las investigaciones.

Después de la conducción de todas las etapas de la RI, la síntesis del conocimiento sobre la temática investigada (proceso de implementación del LVSQ en los servicios de salud) proporciona subsidios para la toma de decisión del enfermero sobre práctica importante para la seguridad del paciente e identificar lagunas del conocimiento para la conducción de investigaciones futuras en la enfermería peroperatoria.

## Resultados

En la búsqueda en las bases de datos se identificaron 1.984 publicaciones potencialmente elegibles (PubMed = 1.124, CINAHL = 808, LILACS = 52). Tras leer el título y el resumen de cada publicación, se identificó que 25 eran duplicadas y, por lo tanto, se excluyeron. De la totalidad restante (n = 1.959), después de la aplicación de los criterios de selección, fueron excluidas 1.932, de las cuales ocho eran publicaciones en otros idiomas, 102 no eran estudios primarios y 1.822 no abordaban el proceso de implementación del LVSQ.

Así, la muestra de la revisión integrativa fue compuesta de 27 estudios primarios, conforme Figura 1. Se resalta que no se utilizaron otras fuentes de publicaciones, tales como: búsqueda manual de las referencias de los estudios primarios incluidos en la revisión, así como literatura gris.

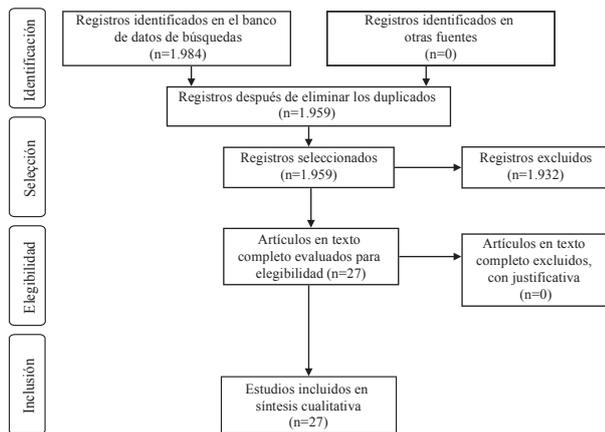


Figura 1 – Flujograma del proceso de selección de los estudios primarios adaptado del Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses (PRISMA)

De los 27 estudios primarios, 15 fueron clasificados con tipo de cuestión clínica de Pronóstico/Predicción o Etiología, siendo todos con nivel de evidencia IV; siete con tipo de cuestión clínica de Intervención/ Tratamiento o Diagnóstico/Test Diagnóstico, siendo cuatro clasificados con nivel de evidencia III, dos nivel IV y un nivel VI. De los cinco estudios clasificados con la cuestión clínica de Significado, cuatro eran nivel de evidencia II y un nivel IV.

En la Figura 2 se presenta la caracterización de los estudios primarios agrupados en la primera categoría “proceso de implementación: estrategias para introducir el Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica en los servicios de salud” (n = 15).

Autor (es)	Año	Tipo de estudio	Cuestión clínica/nivel de evidencia
Avansino et al. <sup>(13)</sup>	2011	Estudio descriptivo	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*
Dackiewicz et al. <sup>(14)</sup>	2012	Estudio descriptivo	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*
Levy et al. <sup>(15)</sup>	2012	Estudio observacional (autores)	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*
Healy <sup>(16)</sup>	2012	Estudio cualitativo, etnográfico (autor)	Significado/II†
Wahle et al. <sup>(17)</sup>	2012	Estudio cualitativo. Teoría Fundamentada nos Dados (autores)	Significado/II†
Vicente et al. <sup>(18)</sup>	2012	Estudio cualitativo	Significado/II†
Bliss et al. <sup>(19)</sup>	2012	Estudio de cohorte prospectivo con control histórico (autores)	Intervención/ Tratamiento o Diagnóstico/ Test diagnóstico/IV‡
Hannam et al. <sup>(20)</sup>	2013	Estudio observacional prospectivo (autores)	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV**
Morgan et al. <sup>(21)</sup>	2013	Estudio casi experimental (grupo único antes y después)	Intervención/ Tratamiento o Diagnóstico/ Test diagnóstico/III§
Nugent et al. <sup>(22)</sup>	2013	Estudio descriptivo	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*
Gagliard et al. <sup>(23)</sup>	2014	Estudio cualitativo. Teoría Fundamentada en los Datos (autores)	Significado/II†
Secanell et al. <sup>(24)</sup>	2014	Estudio prospectivo, longitudinal y multicentrico (autores)	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*
Saturno et al. <sup>(25)</sup>	2014	Dos estudios fueron conducidos: retrospectivo y de observación directa (autores)	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*
Gupta et al. <sup>(26)</sup>	2015	Estudio descriptivo	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*
Bergs et al. <sup>(27)</sup>	2015	Estudio transversal (autores)	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*

\* IV-evidencias de un único estudio cualitativo o descriptivo; † II - evidencias de un único estudio cualitativo; ‡ IV-evidencias de estudios de casos y controles y de cohorte bien delineados; §III - evidencias de ensayos clínicos bien delineados sin aleatorización.

Figura 2 – Caracterización de los estudios primarios, según autor (es), año de publicación, tipo de estudio, cuestión clínica y nivel de evidencia, en la categoría proceso de implementación: estrategias para introducir el Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica en los servicios de salud (n = 15). Maringá, Paraná, Brasil, 2016

En la primera categoría, los autores de las investigaciones investigaron como foco principal las estrategias emprendidas para introducir el LVSQ en el quirófano (n = 15). A continuación, se presentan las estrategias descritas en los estudios primarios, siendo ellos: composición de equipo de liderazgo; planificación; análisis del contexto local; participación del público objetivo; adaptación del LVSQ al contexto local; difusión/divulgación; programa educativo; test piloto; auditoría; feedback/recordatorios y evaluación.

La composición de equipo de liderazgo consistió en identificar e invitar a líderes para organizar el equipo responsable por la implementación del LVSQ en el quirófano<sup>(13-21,23-25)</sup>.

Entre los estudios asignados, los investigadores informaron la forma en que el liderazgo fue ejercido, es decir, el liderazgo local comprometido para influenciar pedagógicamente al equipo con presencia activa en los quirófanos, incentivando la adhesión de sus pares y asegurando el uso del LVSQ<sup>(13)</sup>, y la inclusión de otros líderes durante el proceso<sup>(16)</sup>. En un estudio primario, en

el ambiente del quirófano, los estudiosos describieron que los enfermeros coordinadores del chequeo del LVSQ ejercieron liderazgo activo, control y exigieron atención del equipo en la conferencia verbal<sup>(17)</sup>.

En seis estudios primarios, un equipo con diferentes categorías profesionales (gestores de los departamentos de salud, profesionales de seguridad/calidad, cirujanos, enfermeros, y otros profesionales) fue compuesta para liderar el proceso de implementación del LVSQ<sup>(14-16,20-21,25)</sup>. En tres investigaciones, los enfermeros fueron los principales responsables/líderes de este proceso<sup>(17-18,23)</sup>.

Solo en dos estudios primarios, los investigadores indicaron la estrategia de planificación para la introducción del LVSQ en el quirófano. Los autores describieron la fase estratégica para planificar la implementación de la herramienta<sup>(18)</sup>, y en el otro estudio, los estudiosos destacaron la existencia de la etapa de planificación, siendo que los responsables de conducir esa estrategia informaron que hubo poco tiempo para planificar y probar la herramienta<sup>(23)</sup>.

El análisis del contexto local, previamente a la introducción del LVSQ, fue adoptado por los investigadores de tres estudios primarios, con diferentes propósitos, para adaptación de la herramienta se obtuvo información sobre la ocurrencia de eventos adversos<sup>(13)</sup>; las prácticas de seguridad adoptadas por el equipo quirúrgico y la ocurrencia de complicaciones quirúrgicas fueron analizadas<sup>(14)</sup>, y para diagnosticar las necesidades educativas del equipo<sup>(18)</sup>.

En seis estudios primarios, se mencionó la implicación del equipo quirúrgico: implicación del equipo para adaptar el LVSQ<sup>(14,17)</sup>; los líderes comprometieron al equipo durante toda la implementación<sup>(16)</sup>; realización de entrevistas y composición de grupos de consenso para que los enfermeros relatasen las dificultades en el uso de la herramienta, y propusiesen cambios<sup>(18)</sup>; el compromiso del equipo local en la búsqueda de soluciones para el uso del LVSQ<sup>(20)</sup>, y reuniones de equipo para intercambiar experiencias vivenciadas<sup>(24)</sup>.

Con excepción de un estudio primario<sup>(19)</sup>, en las demás investigaciones los estudiosos adoptaron la estrategia de adaptación del LVSQ de diferentes formas: en la adaptación del LVSQ para el contexto local y para la especialidad de cirugía pediátrica, los autores consideraron la ocurrencia de eventos adversos para que la herramienta pudiera contemplarlos<sup>(13)</sup>; simplificación del LVSQ<sup>(16-18)</sup>; el checklist fue integrado al time out preexistente<sup>(20)</sup>; modificación para cirugía ambulatoria<sup>(19)</sup>; uso de versión modificada a la realidad local<sup>(14-15,22-25)</sup>. En dos estudios primarios, los autores investigaron la estrategia en sí, los resultados similares en ambos indicaron que las modificaciones efectuadas en relación a la versión original de la OMS variaron entre

los hospitales, y la mayoría de los servicios de salud excluyó elementos esenciales del checklist<sup>(26-27)</sup>.

En ocho estudios primarios, la estrategia de disseminación/divulgación del LVSQ fue abordada, las acciones emprendidas fueron: boletines informativos<sup>(13,24)</sup>; cartel fijado en cada quirófano<sup>(13-15)</sup>; presentación de vídeos<sup>(13-15)</sup>; informaciones enviadas por la intranet del hospital, carteles ubicados en el área de inducción anestésica y manual de instrucciones<sup>(14)</sup>; presentación del LVSQ en ordenador<sup>(15)</sup>; uso de material impreso<sup>(20)</sup>; copias de la versión actualizada de la herramienta disponible en los quirófanos<sup>(21)</sup>; correo electrónico para equipo quirúrgico<sup>(23)</sup> y uso de carteles<sup>(24)</sup>. Los mensajes de incentivo al uso de LVSQ fueron difundidos por los líderes del proceso de implementación<sup>(13)</sup>, e informaciones continuas fueron divulgadas a través de conferencias, llamadas telefónicas y reuniones<sup>(24)</sup>.

En cuanto al programa educativo, los tipos de estrategias de enseñanza, materiales utilizados, frecuencia de realización, contenido abordado y categorías profesionales participantes se presentaron de forma diferente entre los 12 estudios primarios<sup>(13-16,19-25)</sup>. Las estrategias de enseñanza adoptadas en los programas educativos consistieron en entrenamientos, talleres, aprendizaje electrónico (en línea), reuniones, programa de integración para recién contratados y educación permanente, seminarios interactivos, foro de discusión y discusión en el quirófano, reuniones para el aprendizaje conjunto (intercambio de experiencias/ideas) entre los representantes de hospitales, presentación de casos clínicos y conferencias.

Con respecto a los participantes de los programas educativos, los autores mencionaron a los líderes del proceso de implementación del LVSQ; todas las categorías profesionales involucradas; equipo multidisciplinario; educación por especialidad quirúrgica; con excepción de la categoría médica, la participación de las demás categorías fue obligatoria; participación de casi la totalidad del equipo de enfermería y parcial de los médicos<sup>(13-16,19-25)</sup>.

En los programas educativos, el contenido abordado abarcó informaciones sobre experiencias externas con el uso del LVSQ<sup>(14,18)</sup>; uso correcto de la lista de verificación<sup>(15,18-20,24-25)</sup>; el enfoque de la temática LVSQ, sin especificar temas<sup>(15)</sup>; protocolo de uso de la herramienta con énfasis en los objetivos<sup>(16,18-20,24-25)</sup>; resultados de la prueba piloto realizada previamente<sup>(14)</sup>; la temática de la comunicación y cómo actuar frente a las barreras<sup>(19)</sup>; aspectos clave y dudas sobre el uso del listado<sup>(24)</sup> y definición de roles, responsabilidades y sugerencias<sup>(25)</sup>.

En tres estudios primarios, los investigadores mencionaron la realización de una prueba piloto,

ejecutándose en algunas subespecialidades pediátricas y, después de seis meses, hubo la plena aplicación del LVSQ<sup>(13)</sup>; la prueba piloto fue realizada con una duración de tres meses<sup>(14)</sup>, los enfermeros responsables de la implementación informaron poco tiempo para probar el listado de verificación<sup>(23)</sup>.

En trece estudios primarios, la auditoría fue estrategia adoptada para la introducción de la LVSC en sala de cirugía, la cual ocurrió por observación directa<sup>(14-21,23-25)</sup>, análisis documental de registros<sup>(13-14,16,19-20,23,25)</sup>, autorrelato vía llenado de cuestionario<sup>(13,15)</sup>, entrevistas y grupo focal<sup>(17)</sup>, entrevistas grupales y grupos de consenso<sup>(18)</sup> y reunión colaborativa<sup>(24)</sup>. Sólo en un estudio primario el método de recolección de datos para la auditoría no fue citado<sup>(22)</sup>.

El uso del feedback como estrategia ocurrió por medio de la divulgación mensual de desempeño del equipo quirúrgico en el uso del LVSQ<sup>(13)</sup>; la presentación de los resultados obtenidos en la fase de diagnóstico situacional de cada especialidad y la presentación de los resultados de la prueba piloto en talleres con análisis de errores y deficiencias en el registro de datos<sup>(14)</sup>; para la adaptación de la herramienta, los datos fueron proporcionados por el equipo quirúrgico a los líderes del proceso de implementación<sup>(17)</sup>; los beneficios y dificultades percibidos por los enfermeros fueron reportados<sup>(18)</sup>; informaciones sobre el uso del LVSQ fueron dadas para el equipo quirúrgico<sup>(20)</sup>; solo algunos hospitales que participaron en la investigación utilizaron esta estrategia, y en esos servicios hubo poco feedback (algunos informaban/discutían individualmente)<sup>(23)</sup>. El

uso del feedback facilitó el conocimiento del desempeño/adhesión del equipo quirúrgico en tiempo real<sup>(24)</sup>.

La utilización de recordatorios fue ejecutada de forma distinta, tales como: instalación de cartel en el quirófano, promoviendo interacción verbal entre líderes y sus pares in loco<sup>(13)</sup>; carteles en el ambiente de inducción anestésica y vía computadora<sup>(14)</sup>; en cada quirófano, se instaló un cartel con información sobre el momento de la verificación y los participantes necesarios<sup>(15)</sup>; periódicamente, recordatorios al equipo por medio de conversación presencial con cirujanos y responsables de la ejecución del LVSQ con la finalidad de recordarlos sobre el cumplimiento del chequeo<sup>(16)</sup>; se distribuyeron carteles para incentivar la aplicación de la herramienta y el marcado del sitio quirúrgico de acuerdo con las recomendaciones establecidas en el protocolo<sup>(24)</sup>.

En la evaluación del proceso de implementación para la introducción del LVSQ en los servicios de salud, en 12 estudios primarios, los autores describieron la combinación de diferentes estrategias (enfoque multifacético) como forma recomendada para asegurar el uso del listado de verificación, así como la producción de efectos benéficos en la práctica clínica<sup>(13-18,20-25)</sup>. En cambio, en tres estudios, los investigadores describieron la utilización de estrategias específicas, el programa educativo<sup>(19)</sup> y adaptación para el contexto local<sup>(26-27)</sup>.

En la Figura 3 se presenta la caracterización de los estudios primarios agrupados en la segunda categoría "proceso de implementación: estrategias para optimización del uso del Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica en los servicios de salud" (n = 9).

Autor (es)	Año	Tipo de estudio	Cuestión clínica/nivel de evidencia
Sewell et al. <sup>(28)</sup>	2011	Estudio casi experimental (grupo único antes y después)	Intervención/Tratamiento o Diagnóstico/Test diagnóstico/ III*
Ricci; Brumsted <sup>(29)</sup>	2012	Estudio casi experimental (grupo único antes y después)	Intervención/Tratamiento o Diagnóstico/Test diagnóstico/ III*
Kieffer et al. <sup>(30)</sup>	2013	Estudio descriptivo	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV†
Putnam et al. <sup>(31)</sup>	2014	Estudio observacional (autores)	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV†
Huang et al. <sup>(32)</sup>	2014	Estudio observacional, prospectivo (autores)	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV†
Lilaonitkul et al. <sup>(33)</sup>	2015	Estudio casi experimental	Intervención/Tratamiento o Diagnóstico/Test diagnóstico/ III*
Ong et al. <sup>(34)</sup>	2015	Estudio observacional prospectivo, antes y después (autores)	Intervención/Tratamiento o Diagnóstico/Test diagnóstico/ VI‡
Porter et al. <sup>(35)</sup>	2015	Estudio descriptivo	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV†
Phadnis; Templeton-Ward <sup>(36)</sup>	2015	Estudio casos y controles, prospectivo (autores)	Intervención/Tratamiento o Diagnóstico/Test diagnóstico/ IV§

\*III - evidencias de ensayos clínicos bien delineados sin aleatorización; †IV - evidencias de un único estudio cualitativo o descriptivo; ‡VI - evidencias de un único estudio descriptivo o cualitativo; §IV - evidencias de estudios de casos y controles y de cohorte bien delineados.

Figura 3 – Caracterización de los estudios primarios, según autor (es), año de publicación, tipo de estudio, cuestión clínica y nivel de evidencia, en la categoría proceso de implementación: estrategias para introducir el Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica en los servicios de salud (n = 9). Maringá, PR, Brasil, 2016

En la segunda categoría, los investigadores de los estudios primarios investigaron como foco principal las estrategias emprendidas para mejorar el uso del LVSQ en los hospitales ( $n = 9$ ). Para mejorar la práctica de uso del LVSQ, la estrategia de composición de equipo/reclutamiento de liderazgo ocurrió de la siguiente forma: los autores mencionaron la creación de consejo de seguridad coordinado por médico y compuesto por miembros del equipo quirúrgico y administrativo, el cual elaboró estrategia multifacética e interdisciplinaria a ser conducida por el liderazgo del equipo médico y de enfermería<sup>(31)</sup>; el proyecto de mejora de calidad fue conducido por residente de la anestesia bajo el liderazgo de consultor senior<sup>(33)</sup>; implementación de la herramienta por el equipo de cambio y consulta a los líderes de cada disciplina quirúrgica para el compromiso<sup>(34)</sup>; el proyecto de mejora de calidad fue desarrollado por fuerza tarea multidisciplinaria, y liderada por dos cirujanos y un anestesiista<sup>(35)</sup>.

La planificación fue explicitada en dos estudios primarios, detallamos a seguir: el plan estratégico fue adoptado para desarrollar estrategia multifacética e interdisciplinaria para incrementar el uso del LVSQ<sup>(31)</sup>; metodología de mejora de calidad y ciclos Plan-Do-Study-Act (PDSA)<sup>(33)</sup>.

El apoyo institucional fue indicado en dos investigaciones mediante la participación de la administración central para suministrar materiales y equipos necesarios<sup>(33)</sup>; la participación de la jefatura administrativa en reunión multidisciplinaria en la que se divulgaron los resultados sobre el desempeño del equipo en la realización de las instrucciones preoperatorias y asociación con eventos adversos intraoperatorios, y proporcionó soporte en la divulgación amplia de los resultados obtenidos para todo el personal de la institución de la institución la salud<sup>(36)</sup>.

Con excepción de un estudio primario<sup>(32)</sup>, en los demás, los investigadores realizaron análisis preliminar del contexto local antes del plan de implementación de estrategias para optimizar la aplicación del checklist. El análisis preliminar del contexto local ocurrió por medio de la observación directa de la práctica clínica y/o análisis de registros de datos posibilitando la identificación de los problemas: adhesión baja al uso y/o desempeño inadecuado en la verificación de los elementos del LVSQ<sup>(28-31,33-36)</sup>; ausencia de apropiación de la herramienta por el equipo<sup>(30)</sup>; falta de compromiso del equipo<sup>(34)</sup>, y ocurrencia de eventos adversos<sup>(28,33,36)</sup>. En cinco estudios, los investigadores destacaron que la forma como el listado de verificación fue introducido en el quirófano contribuyó a acarrear distorsiones en su uso, por ejemplo, implementación del LVSQ de forma impositiva<sup>(29)</sup>; estrategias limitadas en la implementación<sup>(30,34)</sup>; ausencia de planificación y demás acciones para la introducción<sup>(31)</sup>; el cierre de liderazgo durante el proceso de implementación<sup>(33)</sup>.

En tres estudios primarios, los investigadores adoptaron la participación del público objetivo, como estrategia para mejorar la práctica del uso de LVSQ, son ellos: consultar a los miembros del equipo quirúrgico para definir el protocolo de verificación de la herramienta<sup>(30)</sup>; el equipo ayudó en la adaptación del checklist<sup>(31)</sup>; la discusión multidisciplinaria sobre facilitadores y barreras para el uso del LVSQ<sup>(33)</sup>.

La adaptación del LVSQ fue mencionado por los autores en tres investigaciones: adaptación del diseño de la herramienta para cirugía pediátrica realizada por el equipo quirúrgico durante taller pedagógico<sup>(31)</sup>; adaptación de la lista de verificación con la estandarización de instrumentales (en el reverso del documento) para la conferencia y el registro del recuento quirúrgico<sup>(33)</sup>; revisión del contenido del LVSQ por el equipo multidisciplinario del quirófano<sup>(35)</sup>.

Para optimizar el uso del LVSQ a través de la difusión/divulgación, el equipo de implementación desarrolló programa multimedia y exhibición de carteles<sup>(31)</sup>; se fijaron carteles en la pared del quirófano en todas las especialidades<sup>(33-35)</sup>, y elaboración de guía instruccional<sup>(36)</sup>.

Todos los autores de los estudios primarios incluidos en esta categoría utilizaron la educación como estrategia para mejorar el uso del LVSQ. El programa educativo, así como las estrategias de enseñanza, materiales educativos, categorías de participantes, duración, frecuencia, se abordaron contenidos que divergían entre ellos<sup>(28-36)</sup>.

La realización de la prueba piloto fue mencionada en tres investigaciones, frente al uso inadecuado del LVSQ, hubo la utilización de esta estrategia en cirugías obstétricas para reintroducción de la herramienta en el quirófano<sup>(33)</sup>; realización de prueba piloto (dos meses) para probar nuevo formato y definición de responsabilidades en la conferencia entre las categorías profesionales<sup>(34)</sup>; la revisión y los cambios en el proceso de chequeo, el contenido del checklist y la definición de responsabilidades fueron acciones investigadas en la prueba piloto (tres meses) en seis quirófanos<sup>(35)</sup>.

La auditoría ocurrió en todos los estudios, mediante la obtención de indicadores de proceso (adhesión al uso de la herramienta), resultados (complicaciones quirúrgicas y mortalidad) y percepción del equipo sobre el LVSQ<sup>(28-36)</sup>.

Con respecto a la estrategia de feedback y recordatorios, frente a la adhesión baja por miembros del equipo, el feedback individualizado fue emprendido<sup>(31)</sup>; gráficos fijados en el sector con informaciones sobre el desempeño individual y del equipo sobre el uso del LVSQ<sup>(31)</sup> y la instalación de recordatorios (carteles en los quirófanos)<sup>(33,35)</sup>; los recordatorios sobre los principales cambios se distribuyeron al equipo<sup>(34)</sup>; las informaciones proporcionadas por el equipo quirúrgico acarrearó en la adaptación de la herramienta, siendo que después

de la implementación de proyecto de mejoría de calidad, el equipo recibió el feedback de desempeño en el uso de la lista de verificación, divulgado en un foro de cirugía<sup>(35)</sup>. En la fase previa a la intervención (instrucciones preoperatorias), en reunión de especialidad, el feedback de desempeño de los profesionales fue divulgado para dirección médica, jefe administrativo y miembros del equipo quirúrgico<sup>(36)</sup>.

En la evaluación del proceso de implementación de estrategias para optimizar el uso del LVSQ en los

servicios de salud, en cinco investigaciones, los autores mencionaron el uso de abordaje multifacético<sup>(31,33-36)</sup> y la utilización de estrategia única fue adoptada en cuatro estudios<sup>(28-30,32)</sup>.

En la Figura 4 se presenta la caracterización de los estudios primarios agrupados en la tercera categoría "facilitadores y barreras para la implementación del Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica en los servicios de salud" (n = 3).

Autor (es)	Año	Tipo de estudio	Cuestión clínica/ nivel de evidencia
Fourcade et al. <sup>(37)</sup>	2012	Estudio descriptivo	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*
O'Connor et al. <sup>(38)</sup>	2013	Estudio descriptivo	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*
Russ et al. <sup>(39)</sup>	2015	Estudio descriptivo	Pronóstico/Predicción o Etiología/IV*

\* IV- evidencias de un único estudio cualitativo o descriptivo

Figura 4 – Caracterización de los estudios primarios, según autor (es), año de publicación, tipo de estudio, cuestión clínica y nivel de evidencia, en la categoría proceso de implementación: estrategias para introducir el Listado de Verificación de Seguridad Quirúrgica en los servicios de salud (n=3). Maringá, PR, Brasil, 2016

En la tercera categoría, los autores de los estudios primarios investigaron como foco principal los facilitadores y barreras del proceso de implementación del LVSQ, en los servicios de salud (n = 3).

En un estudio primario, los facilitadores enumerados fueron la convicción de algunos médicos experimentados sobre la relevancia del LVSQ, promoviendo el uso de forma más efectiva; el liderazgo de cirujanos y anestesiólogos experimentados conduciendo el chequeo de la herramienta; participación del equipo multidisciplinario; apoyo de la gestión; simplificación de los elementos del listado de verificación; la participación del equipo en la implementación de la herramienta; educación y entrenamiento, feedback, sanciones aplicadas en la falta de adhesión y adaptación del checklist para una mejor integración al proceso de trabajo<sup>(39)</sup>.

En los estudios primarios, las barreras presentadas fueron: la falta de comprensión sobre los ítems y momento adecuado para el chequeo<sup>(37)</sup>; ausencia de comprensión sobre los beneficios del checklist<sup>(37-39)</sup>; mala comunicación entre las categorías de cirujanos y anestesiólogos, jerarquía existente entre las categorías profesionales<sup>(37-38)</sup>; ausencia de trabajo en equipo y de apoyo senior<sup>(38)</sup>; la resistencia activa o pasiva de algunos profesionales, especialmente de aquellos más experimentados, con frecuencia mayor de los cirujanos y anestesiólogos, y escepticismo en relación a la base de evidencias sobre el LVSQ<sup>(39)</sup>.

Además, el tiempo gastado en la conferencia consistió en barrera<sup>(37,39)</sup>; los ítems de verificación de la lista ambiguos y los riesgos no contabilizados, es decir, el checklist no contenía ítems que englobaban otros cuidados que debían realizarse para prevenir eventos

adversos o complicaciones en el paciente (por ejemplo, preparación de la piel del paciente)<sup>(37,39)</sup>; además de la rutina de relleno de diferentes impresos y firmas, la necesidad de otro impreso para el registro de datos del checklist, falta de tiempo para chequeo y realización de actividades simultáneas durante su ejecución, ausencia de proceso educativo/orientación, y necesidad de firmas de los miembros del equipo en el llenado del LVSQ<sup>(38)</sup>; la cultura institucional resistente a cambios, conductas a ser realizadas en la verificación del LVSQ redundantes con prácticas existentes, creando dificultades para la integración de la herramienta al proceso de trabajo e implementación sin planificación o impositiva, checklist considerado demasiado largo, contenido y layout de la herramienta, ítems inapropiados para determinados procedimientos, especialidades y contextos, elementos del LVSQ que requieren confirmación verbal por el paciente dan falsa impresión de que el ambiente quirúrgico es inseguro, generando ansiedad<sup>(39)</sup>.

## Discusión

La evaluación de las estrategias empleadas en el proceso de implementación del LVSQ (introducción y optimización) fue objeto de análisis en todos los estudios primarios agrupados en la primera y segunda categoría. En la primera categoría, en siete investigaciones<sup>(13-14,16-18,22,24)</sup> los autores destacaron que la implementación de la herramienta fue considerada exitosa y recomendada, y acarrió efectos benéficos para la práctica clínica, equipo quirúrgico y paciente, siendo la educación elemento clave en este proceso.

En cambio, en dos estudios primarios, los resultados evidenciaron que las estrategias utilizadas fueron

exitosas en algunos aspectos, y fracasaron en otros, por ejemplo, la realización de un programa educativo estructurado (intervención de costo bajo) posibilitó la disminución significativa en la morbilidad y reducción de costos, pero hubo persistencia en la variación de la adhesión al uso del LVSQ y fallas de comunicación<sup>(19)</sup>. Las estrategias definidas por la OMS para implementar la herramienta en un hospital piloto contribuyeron a la mejora de la adhesión de los profesionales, pero no ocurrió incremento de adhesión en todas las etapas (antes de la inducción anestésica, antes de la incisión quirúrgica e inmediatamente después del cierre de la incisión quirúrgica)<sup>(20)</sup>.

En cuatro estudios primarios, las estrategias adoptadas no produjeron los efectos esperados: acarrearon falta de fidelidad en el uso diario de la LVSC<sup>(15)</sup>; a pesar del checklist ser adaptado para cirugía ambulatoria, su uso no contribuyó a la reducción de complicaciones postoperatorias<sup>(21)</sup>; y la utilización obligatoria de la herramienta no promovió la mejora de la cultura de seguridad<sup>(23,25)</sup>. En dos investigaciones, los autores sugirieron que la estrategia de adaptación local de la LVSC, con la exclusión de ítems de la versión original propuesta por la OMS, puede perjudicar el alcance de beneficios para el paciente quirúrgico<sup>(26-27)</sup>.

En la segunda categoría, en siete estudios primarios<sup>(29-35)</sup>, las estrategias adoptadas se consideraron exitosas, promoviendo la reducción de eventos adversos (por ejemplo, cirugía en local incorrecto y retención de ítems quirúrgicos), mejora de la adhesión al uso de la herramienta y de la ejecución del proceso de conteo quirúrgico, incremento de la cultura de seguridad y fortalecimiento del trabajo en equipo.

Diversamente, en dos estudios primarios, la implementación de estrategias para optimizar el uso del LVSQ acarreó efectos benéficos, pero no alcanzó otros resultados deseados, o sea, a pesar de la mejora de la adhesión al uso de la herramienta y de la percepción del equipo sobre el listado de verificación, no hubo una mejora significativa en relación a los resultados para los pacientes<sup>(28)</sup>. En otra investigación, la intervención adoptada (realización de instrucciones preoperatorias) promovió la mejora de la calidad de ejecución del uso del LVSQ por el equipo quirúrgico, y reducción estadísticamente significativa de eventos adversos, sin embargo, las instrucciones preoperatorias completas no se realizaron en todos los casos observados<sup>(36)</sup>.

En las dos primeras categorías delimitadas, pautado en los resultados de las investigaciones, se puede inferir que, en la mayoría, los autores investigaron la adopción de estrategias combinadas (multifacéticas) para el proceso de implementación u optimización del uso del LVSQ, las cuales fueron exitosas, produciendo resultados benéficos o esperados en la práctica clínica, equipo quirúrgico y paciente.

Con respecto a la tercera categoría delimitada, el conocimiento sobre facilitadores y barreras del

proceso de implementación del LVSQ puede contribuir a subsidiar la planificación de estrategias más adecuadas y desempeñar un papel importante en la determinación del éxito de la implementación de esta herramienta en los servicios de salud.

En la conducción de la presente revisión integrativa, las evidencias generadas proporcionan subsidios para la comprensión del proceso de implementación del LVSQ, de las diferentes estrategias que pueden ser utilizadas y de los aspectos de la implementación considerados exitosos o poco exitosos en la dimensión de los resultados esperados. Así, el conocimiento producido puede contribuir a la mejora de la cultura de seguridad del paciente, realidad necesaria en el contexto nacional<sup>(40)</sup>.

En cuanto a las limitaciones de la presente revisión, los autores delimitaron estudios primarios publicados, o sea, la literatura gris no fue incluida, así como hubo restricción de idiomas. El análisis de los datos se realizó en forma descriptiva, así que la combinación de datos de diferentes tipos de estudios (enfoque metodológico cuantitativo y cualitativo) es un proceso complejo que puede acarrear sesgos en la elaboración de los resultados de la revisión.

## Conclusión

En los servicios de salud, la implementación del LVSQ es un proceso complejo y desafiante que exige la participación de todos los profesionales de salud responsables del cuidado del paciente en el período intraoperatorio. Para el éxito en la implementación de esta herramienta existe la necesidad de liderazgo efectivo, delegación clara de las responsabilidades de cada profesional, colaboración entre los miembros del equipo y soporte institucional, proporcionando recursos humanos y materiales necesarios para el uso diario del listado de verificación.

En la mayoría de los estudios primarios incluidos en la revisión, no hubo suficiente descripción de las estrategias empleadas, lo que imposibilitó conocer las acciones desarrolladas en cada estrategia. Así, en la conducción de investigaciones futuras se recomienda que las acciones realizadas sean descritas de forma detallada para auxiliar a los profesionales de salud en la comprensión del proceso de implementación del LVSQ.

Los enfermeros pueden utilizar los resultados de esta revisión para la toma de decisión en la selección e implementación de estrategias adecuadas para la implementación efectiva del LVSQ, una vez que la enfermería tiene potencial para ser protagonista en la planificación e implementación de las mejores prácticas en favor de la seguridad del paciente.

## Referencias

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](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](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, Lippincott 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, Dody 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](http://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](https://www.researchgate.net/publication/223990995_Crew_Resource_Management_Using_Aviation_Techniques_to_Improve_Operating_Room_Safety)
30. Kieffer WKM, Quayle 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](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)

Recibido: 30.05.2018

Aceptado: 08.10.2018

Autor correspondiente:

Cristina Maria Galvão

E-mail: [crisgalv@eerp.usp.br](mailto:crisgalv@eerp.usp.br) <https://orcid.org/0000-0002-4141-7107>**Copyright © 2019 Revista Latino-Americana de Enfermagem**

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.