

**The Strategic Role of the Surgical Technologist in Preventing
Intraoperative Adverse Events.**
**El Rol Estratégico del Instrumentista Quirúrgico en la Prevención de
Eventos Adversos Intraoperatorios.**

Autores:

Yancha-Sánchez, Karina Elizabeth
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LOS ANDES
Docente Universitaria
Ambato – Ecuador



kainays87@uniandes.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-1601-5576>

Resumen

El enfermero instrumentista quirúrgico cumple un rol fundamental durante el acto intraoperatorio, al velar por la seguridad y el bienestar del paciente a lo largo del procedimiento quirúrgico. Sus responsabilidades incluyen la preparación rigurosa del quirófano, la asistencia directa al cirujano, el mantenimiento de la asepsia, el registro detallado del procedimiento y la vigilancia de los signos vitales del paciente. Este estudio tuvo como objetivo analizar el rol del instrumentista quirúrgico ante la ocurrencia de eventos adversos intraoperatorios. Se empleó una metodología cualitativa y retrospectiva, centrada en el análisis de datos no numéricos, como textos y transcripciones de conversaciones. La revisión bibliográfica abarcó publicaciones del período 2019-2023, utilizando el enfoque PRISMA para garantizar un análisis sistemático y riguroso de la literatura. Los resultados destacaron la importancia de la formación en responsabilidad médica y legal, la implementación de listas de verificación de seguridad quirúrgica, así como la necesidad de una comunicación efectiva y del trabajo colaborativo en el equipo de salud. Asimismo, se subrayó la relevancia de fomentar una cultura de seguridad en el entorno quirúrgico. La investigación concluye que el instrumentista quirúrgico desempeña un papel crítico en la prevención de eventos adversos, siendo esencial su capacitación continua, su participación activa en los protocolos de seguridad y su integración efectiva en el equipo quirúrgico.

Palabras claves: Enfermería instrumentista; eventos adversos; intraoperatorio; cultura de seguridad



Abstract

The surgical scrub nurse plays a fundamental role during the intraoperative phase, ensuring patient safety and well-being throughout the surgical procedure. Their responsibilities include the meticulous preparation of the operating room, direct assistance to the surgeon, maintenance of aseptic conditions, detailed documentation of the procedure, and monitoring of the patient's vital signs. This study aimed to analyze the role of the surgical scrub nurse in the context of intraoperative adverse events. A qualitative and retrospective methodology was employed, focusing on the analysis of non-numerical data such as texts and conversation transcripts. The literature review encompassed publications from 2019 to 2023, using the PRISMA approach to ensure a systematic and rigorous analysis of the literature. The findings highlighted the importance of training in medical and legal responsibility, the implementation of surgical safety checklists, as well as the need for effective communication and collaborative teamwork within the healthcare team. Furthermore, the relevance of promoting a culture of safety in the surgical setting was emphasized. The study concludes that the surgical scrub nurse plays a critical role in preventing adverse events, making continuous training, active participation in safety protocols, and effective integration into the surgical team essential.

Keywords: Scrub nursing; adverse events; intraoperative; safety culture

Introducción

El enfermero instrumentista quirúrgico desempeña un papel fundamental durante el periodo intraoperatorio, constituyéndose como un pilar esencial para garantizar la seguridad y el bienestar del paciente durante la cirugía. Entre sus responsabilidades se encuentran la preparación meticulosa del quirófano, asegurando que todos los equipos e instrumentos estén en condiciones óptimas y debidamente organizados para el procedimiento (Mena, 2020).

Además, asiste de forma directa al cirujano, proporcionando los instrumentos necesarios de manera oportuna y colaborando en maniobras específicas. Una parte crucial de su labor es mantener un entorno estéril, aplicando rigurosas prácticas de control de infecciones y garantizando la adecuada esterilización del instrumental. También se encarga de documentar detalladamente cada etapa del procedimiento quirúrgico, registrando con precisión los insumos y medicamentos utilizados, así como cualquier complicación o cambio en el estado del paciente (Marty, 2019).

Aunque su atención se centra principalmente en el acto quirúrgico, también vela por el cuidado del paciente mediante el monitoreo de signos vitales y la administración de medicamentos, cuando es necesario. Su coordinación con otros integrantes del equipo quirúrgico, como anestesiólogos y técnicos, es clave para asegurar una intervención segura y eficiente (Pérez Valero, Cuadros, & Torrego, 2020).

Durante la fase intraoperatoria, la salud del paciente puede verse comprometida por diversos eventos adversos. Entre los más comunes se encuentran los errores de medicación —como la administración de fármacos incorrectos o en dosis inadecuadas—, las complicaciones anestésicas (hipotensión, hipoxemia) y las lesiones a órganos o tejidos, especialmente en cirugías complejas o invasivas (González, Domínguez, Quero, León, et al., 2022).

Un evento adverso en cirugía se define como un incidente no intencionado que ocasiona daño, enfermedad o complicaciones al paciente durante o después de la intervención, como resultado directo de la atención médica, y no atribuible a la patología subyacente (Pallango, Fiallos, & Céspedes, 2022). Estos eventos pueden ser prevenibles o no prevenibles, e incluyen, entre otros, errores de medicación, infecciones postoperatorias, complicaciones anestésicas, errores en la identificación del sitio quirúrgico, hemorragias, lesiones

accidentales de órganos o tejidos, reacciones alérgicas a medicamentos o materiales quirúrgicos, y eventos tromboembólicos (Ricardo, Cruz, Carballo, & M., 2020).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los eventos adversos en la atención sanitaria afectan cada año a una proporción significativa de pacientes, siendo muchos de estos incidentes evitables. Se estima que 1 de cada 10 pacientes sufre algún daño durante la atención médica, lo que contribuye a más de 3 millones de muertes anuales. En los servicios de atención primaria y ambulatoria, hasta 4 de cada 10 pacientes experimentan algún tipo de daño, de los cuales entre el 23,6 % y el 85 % podrían haberse prevenido. Los eventos adversos más frecuentes incluyen errores de identificación, diagnóstico y prescripción, así como infecciones y tromboembolismos venosos (Organización Mundial de la Salud, 2023).

Un estudio destacado, desarrollado en América Latina bajo el nombre IBEAS, analizó la prevalencia de eventos adversos en 58 hospitales de países como México, Perú, Argentina, Costa Rica y Colombia. La muestra incluyó a 11.555 pacientes, y se reportó una prevalencia del 10,5 %, siendo las infecciones nosocomiales las más comunes (Mina, 2019).

La posibilidad de infecciones derivadas de técnicas quirúrgicas inadecuadas, mal manejo del instrumental o contaminación del mismo, representa un riesgo importante, al igual que las hemorragias ocasionadas por lesiones vasculares o trastornos de la coagulación (Rodríguez, Posada, & Acuña, 2019). Asimismo, existen riesgos asociados a reacciones alérgicas a fármacos o sustancias empleadas durante la cirugía, eventos tromboembólicos, lesiones por radiación (en procedimientos que la requieren) y efectos adversos inmunológicos relacionados con terapias como la inmunoterapia oncológica. La identificación y gestión oportuna de estos eventos son cruciales para salvaguardar la vida del paciente durante el acto quirúrgico (López, Alberdi, & Unzué, 2020).

La enfermería cumple un rol esencial en la prevención de eventos adversos en el intraoperatorio, mediante acciones proactivas y meticulosas (Caracila & Tapia, 2023). Antes de iniciar cualquier intervención, la verificación de la identidad del paciente es indispensable, asegurando que la cirugía correcta se realice en el paciente adecuado.

Asimismo, el personal de enfermería debe confirmar que todos los equipos y materiales estén en condiciones óptimas y disponibles para su uso. Mantener la esterilidad del entorno quirúrgico es una labor crítica, que requiere la aplicación estricta de medidas de control de

infecciones. La administración segura de medicamentos, conforme a protocolos establecidos y validaciones previas, también es esencial para prevenir complicaciones asociadas (Cajamarca, Pogo, Guaman, Ushco, & Chacha, 2023).

El monitoreo constante del estado del paciente, incluyendo los signos vitales y cualquier variación clínica, es responsabilidad directa del equipo de enfermería (Jumbo, 2023). Además, una comunicación clara y efectiva entre los profesionales de enfermería y el resto del equipo quirúrgico —cirujanos, anestesiólogos y técnicos— es fundamental para la ejecución segura del procedimiento. Ante la presencia de un evento adverso, es deber del personal de enfermería notificarlo de manera inmediata para activar los protocolos correspondientes y evitar complicaciones mayores. Estas prácticas rigurosas y proactivas constituyen la base para garantizar la seguridad y el bienestar de los pacientes durante los procedimientos quirúrgicos (Monné, 2019).

Material y métodos

La investigación adopta un enfoque cualitativo (Sánchez, 2019), orientado a examinar y comprender en profundidad los roles, experiencias y estrategias de los instrumentistas quirúrgicos ante la ocurrencia de eventos adversos intraoperatorios. Este enfoque se fundamenta en el análisis de datos no numéricos —como textos, documentos y transcripciones— con el fin de obtener una visión contextualizada, detallada y significativa sobre cómo estos profesionales enfrentan y gestionan situaciones complejas en el entorno quirúrgico. El objetivo principal es explorar exhaustivamente las prácticas, decisiones y procesos que guían su actuación en escenarios de alta exigencia clínica.

El diseño de investigación es también de tipo retrospectivo, lo cual implica el análisis de datos y literatura previamente publicada (Corona & Fonseca, 2021). Esta revisión retrospectiva permite identificar, interpretar y evaluar experiencias pasadas, aportando información valiosa sobre patrones, tendencias y cambios en la gestión de eventos adversos intraoperatorios a lo largo del tiempo.

Para la recolección de datos, se realizará una revisión sistemática de artículos científicos, publicaciones académicas y contenidos provenientes de sitios web institucionales de referencia en salud. La búsqueda se centrará en literatura publicada entre los años 2019 y 2023, garantizando así la actualidad, pertinencia y relevancia de la información utilizada. Las



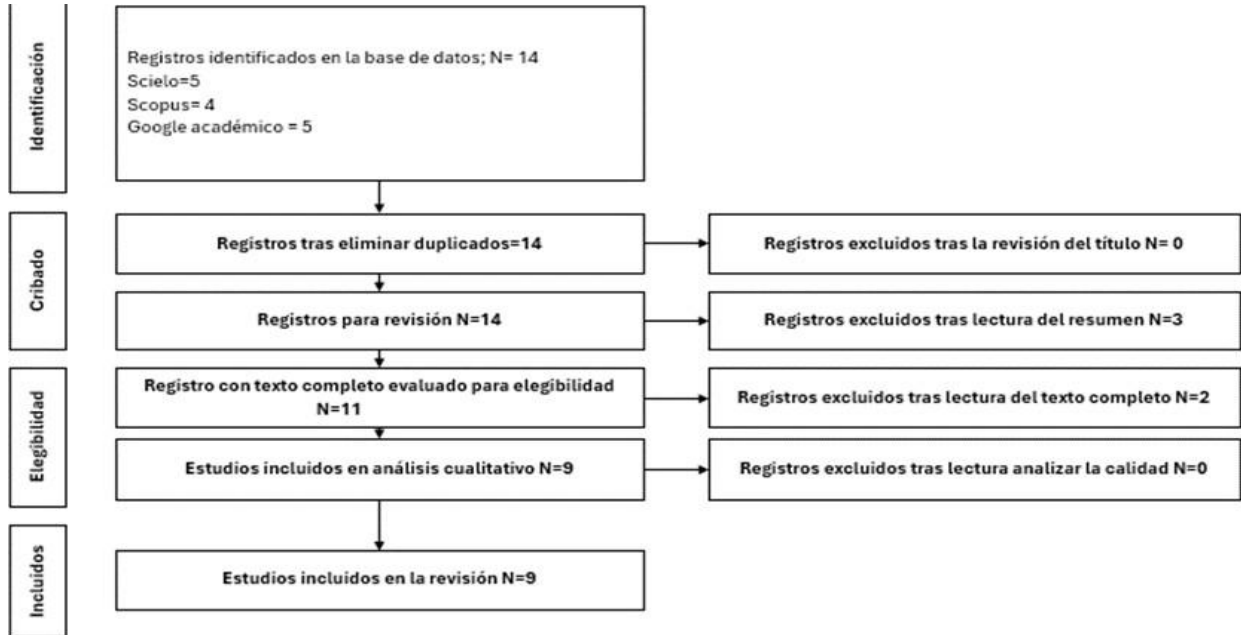
fuentes principales incluirán revistas científicas indexadas y libros especializados que aborden específicamente el rol de la enfermera instrumentista quirúrgica en la prevención y manejo de eventos adversos en el contexto intraoperatorio.

Los criterios de inclusión contemplarán estudios centrados en el papel del instrumentista quirúrgico durante el acto quirúrgico y aquellos que analicen de manera directa los eventos adversos intraoperatorios. Se excluirán documentos que no aborden específicamente estos aspectos, publicaciones fuera del rango temporal establecido y trabajos que no aporten una perspectiva cualitativa pertinente al fenómeno investigado. Asimismo, se descartarán fuentes que no pertenezcan al ámbito de las ciencias de la salud y la enfermería, con el fin de mantener el rigor y la focalización temática de la revisión.

El análisis bibliográfico será guiado mediante la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) (Page et al., 2021), reconocida por su estructura metódica y exhaustiva. El uso de PRISMA permite definir con claridad la pregunta de investigación, realizar una búsqueda sistemática y transparente de los estudios relevantes, y evaluar rigurosamente su calidad y pertinencia. Este enfoque facilita la extracción objetiva y la síntesis estructurada de los hallazgos, asegurando una presentación clara, coherente y reproducible de los resultados. En consecuencia, se garantiza una comprensión profunda y fundamentada sobre el rol del instrumentista quirúrgico en la prevención y gestión de eventos adversos durante el periodo intraoperatorio.

Figura 1

Resultados del análisis PRISMA



El diagrama del método PRISMA expone de manera estructurada el proceso de identificación, selección y filtrado de estudios para esta revisión sistemática. En la fase inicial, se identificaron 14 registros en bases de datos académicas como SciELO, Scopus y otras fuentes pertinentes. Tras la revisión de los títulos, no se excluyeron registros, lo que sugiere que todos los títulos recuperados estaban alineados con el tema central de la investigación.

Posteriormente, durante la lectura de los resúmenes, se excluyeron 3 registros, presumiblemente por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos o por no estar directamente relacionados con la pregunta de investigación. En la etapa de análisis de textos completos, se excluyeron 2 registros adicionales, probablemente debido a la falta de evidencia suficiente o por no aportar información relevante al objeto de estudio.

Como resultado del proceso de selección, 11 estudios fueron evaluados para su elegibilidad, de los cuales 9 cumplieron con todos los criterios metodológicos y temáticos establecidos, siendo finalmente incluidos en el análisis cualitativo. No se excluyeron registros adicionales tras la evaluación de calidad, lo cual indica que los estudios seleccionados alcanzaron un nivel aceptable según los estándares definidos para la revisión.

En definitiva, el proceso condujo a la inclusión de 9 estudios en la revisión sistemática, garantizando un abordaje riguroso y transparente de la literatura científica. El diagrama PRISMA refleja claramente cada etapa del proceso, lo que contribuye a la fiabilidad, trazabilidad y reproducibilidad del estudio.

A partir del análisis de los estudios seleccionados, se identificaron las siguientes categorías:

Tabla 1

Eventos Adversos Intraoperatorios

Autor	Título	Análisis
(Tole, 2023)	Conocimiento y capacitación virtual de la responsabilidad del enfermero del quirófano/instrumentador quirúrgico.	El estudio identifica una falta de conocimiento significativa en los EQ/IQ sobre responsabilidad legal y médica, aspectos críticos para prevenir eventos adversos intraoperatorios como cirugías en el sitio equivocado o retención de cuerpos extraños.
(Vega et al., 2022) (Vega, Calderón, & Díaz- Pérez, 2022)	Percepciones del equipo quirúrgico sobre la responsabilidad ético-legal por olvido de cuerpos extraños [Oblitos] y otros errores.	El estudio identifica una falta de conocimiento significativa en los EQ/IQ sobre responsabilidad legal y médica, aspectos críticos para prevenir eventos adversos intraoperatorios como cirugías en el sitio equivocado o retención de cuerpos extraños.
(Isiri et al., 2021) (Isiri, Gazola, de Souza, Prado, & Barbieri, 2021)	Eventos adversos quirúrgicos reportados en los medios audiovisuales: un estudio documental.	Se identificaron varios tipos de incidentes, incluyendo procedimientos incorrectos, cirugías en el lado equivocado, y retención inadvertida de materiales quirúrgicos.

Estos incidentes reflejan fallos en el proceso y la técnica quirúrgica. Los eventos adversos condujeron a daños físicos graves, incluyendo dolor intenso, incapacidad de movimiento, broncoaspiración, y necesidad de cirugías adicionales. Algunos casos resultaron en la muerte del paciente.

(Laborde et al., 2019)	Cómo gestionar el riesgo en el área quirúrgica. Análisis modal de fallos y efectos quirúrgicos.	El estudio identificó riesgos que podrían afectar la seguridad del paciente durante la cirugía, incluyendo infecciones del tracto urinario, problemas osteoarticulares o neuropáticos, y olvido de compresas en el campo operatorio.
(Laborde, Calderón, Pérez, & Messeguer, 2019)		
(Rodríguez et al., 2019)	Instrumentador quirúrgico: eventos adversos.	El estudio destaca que los EA relacionados con la cirugía son frecuentes, incluyendo infecciones de la herida quirúrgica, hemorragias, problemas con prótesis.

Los estudios analizados subrayan la relevancia de la capacitación continua y del conocimiento en responsabilidad médica y legal como elementos clave para la prevención de eventos adversos intraoperatorios (EAI), tales como cirugías en sitios incorrectos o la retención de cuerpos extraños. Se enfatiza la necesidad de identificar y mitigar riesgos comunes, como infecciones y complicaciones osteoarticulares, a través de una formación profesional sólida y el estricto cumplimiento de los protocolos establecidos.

La implementación de listas de verificación de seguridad quirúrgica se considera fundamental para estandarizar los procedimientos, garantizar el control de los procesos y reducir significativamente la incidencia de EAI. Asimismo, se destaca la importancia de la percepción de seguridad entre el personal de enfermería, así como su preocupación ante

posibles errores, lo cual evidencia un alto nivel de conciencia sobre la seguridad en el entorno quirúrgico.

Estos hallazgos refuerzan la necesidad de fortalecer la formación del personal, aplicar rigurosamente los protocolos de seguridad y fomentar una comunicación efectiva dentro del equipo quirúrgico, con el fin de mejorar la calidad de la atención y minimizar la ocurrencia de eventos adversos en el intraoperatorio.

Tabla 2
Seguridad en el Quirófano

Autor	Título	Análisis
(Tole, 2023)	Conocimiento y capacitación	Se resalta la importancia de la
(Tole, 2023)	virtual de la responsabilidad del enfermero del quirófano/instrumentador quirúrgico.	capacitación en responsabilidad legal y médica para mejorar la seguridad del paciente. La implementación de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) mostró una mejora significativa en el conocimiento de los EQ/IQ.
(Vega et al., 2022)	Percepciones del equipo quirúrgico sobre la	Se resalta la importancia de la
(Vega, Calderón, & Díaz- Pérez, 2022)	responsabilidad ético-legal por olvido de cuerpos extraños [Oblitos] y otros errores.	capacitación en responsabilidad legal y médica para mejorar la seguridad del paciente. La implementación de un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) mostró una mejora significativa en el conocimiento de los EQ/IQ.
(Isiri et al., 2021)	Eventos adversos quirúrgicos reportados en los medios	La investigación resalta la
(Isiri, Gazola, de Souza, Prado, & Barbieri, 2021)	audiovisuales: un estudio documental.	importancia de protocolos como la Lista de Verificación de Seguridad Quirúrgica (LVSC) para prevenir eventos adversos. La falta de

cumplimiento de estas barreras de seguridad fue un factor común en los incidentes reportados.

Resultados

La presente investigación, de enfoque cualitativo y diseño retrospectivo, tuvo como objetivo analizar en profundidad el rol de los instrumentistas quirúrgicos en la prevención y gestión de eventos adversos intraoperatorios (EAI). A través de una revisión sistemática de literatura científica publicada entre 2019 y 2023, se identificaron estudios relevantes que ofrecen una visión contextualizada y significativa de las experiencias, estrategias y responsabilidades de estos profesionales en entornos de alta complejidad clínica.

El proceso de búsqueda y selección de fuentes fue guiado por la metodología PRISMA (Page et al., 2021), garantizando un abordaje riguroso, sistemático y transparente. En la fase inicial, se identificaron 14 registros en bases de datos científicas como SciELO, Scopus y otras fuentes institucionales de referencia en salud. Tras la revisión de títulos, no se excluyeron estudios, lo que indica una alineación inicial adecuada con los objetivos de la investigación. En la etapa de análisis de resúmenes, se descartaron 3 estudios por no cumplir con los criterios de inclusión. Posteriormente, durante la lectura completa de los textos, se excluyeron 2 estudios adicionales por falta de relevancia o evidencia significativa. Finalmente, 9 estudios fueron seleccionados e incluidos en el análisis cualitativo.

A partir de la lectura analítica de estos estudios, se identificaron dos categorías principales: Eventos Adversos Intraoperatorios y Seguridad en el Quirófano.

Categoría 1: Eventos Adversos Intraoperatorios

Los estudios analizados coinciden en señalar que los eventos adversos durante el acto quirúrgico, como intervenciones en el sitio incorrecto, procedimientos mal ejecutados o retención de cuerpos extraños, constituyen fallas graves con consecuencias clínicas severas para los pacientes, incluyendo dolor, discapacidad, infecciones, complicaciones osteoarticulares, y en algunos casos, la muerte (Isiri et al., 2021; Rodríguez et al., 2019).

Se identificó también una correlación entre estos eventos y deficiencias en la formación del personal quirúrgico, especialmente en lo relacionado con el conocimiento sobre

responsabilidad médico-legal (Tole, 2023; Vega et al., 2022). La ausencia de protocolos rigurosos, así como la falta de seguimiento a las listas de verificación de seguridad, agrava estos riesgos.

En la Tabla 1 se sintetiza la información correspondiente a esta categoría.

Categoría 2: Seguridad en el Quirófano

La segunda categoría se enfoca en las estrategias implementadas para garantizar un entorno quirúrgico seguro. Se destacan tres aspectos fundamentales: la capacitación continua, el uso de protocolos de seguridad, y la comunicación efectiva dentro del equipo quirúrgico.

Varios estudios demostraron que el uso de herramientas educativas, como Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), mejora el nivel de conocimiento de los enfermeros instrumentistas quirúrgicos (Tole, 2023; Vega et al., 2022). Asimismo, la implementación de la Lista de Verificación de Seguridad Quirúrgica (LVSC) se reconoce como una medida clave para la estandarización de procesos, la prevención de errores y el aumento de la seguridad del paciente (Isiri et al., 2021).

La percepción de seguridad entre el personal de enfermería quirúrgica también se destacó como un indicador relevante. La conciencia sobre los riesgos y el temor a cometer errores reflejan una actitud proactiva hacia la mejora de la calidad asistencial.

En la Tabla 2 se presentan los hallazgos relacionados con esta categoría.

Síntesis Interpretativa

Los hallazgos de esta revisión sistemática reafirman la importancia de fortalecer una cultura de seguridad quirúrgica basada en la formación especializada, la implementación rigurosa de protocolos clínicos, y la asignación clara de responsabilidades. El rol del instrumentista quirúrgico resulta crucial en todas las fases del procedimiento operatorio, no solo como ejecutor técnico, sino como garante de seguridad.

La capacitación en aspectos médico-legales, el cumplimiento de las listas de verificación, y la integración del trabajo en equipo, son prácticas esenciales para reducir la incidencia de eventos adversos intraoperatorios. Esta evidencia respalda la necesidad de implementar programas educativos continuos y sistemas de supervisión que promuevan entornos quirúrgicos más seguros, eficientes y centrados en el bienestar del paciente.

Discusión

Los hallazgos de la presente revisión sistemática permiten establecer una comprensión integral sobre la relevancia del rol del enfermero instrumentista quirúrgico (EQ/IQ) en la prevención y gestión de eventos adversos intraoperatorios (EAI), así como en la consolidación de una cultura de seguridad en el quirófano. La discusión de estos resultados evidencia una relación directa entre la formación profesional, la aplicación de protocolos estandarizados y la reducción efectiva de riesgos clínicos durante el acto quirúrgico.

En primer lugar, los estudios analizados coinciden en que los eventos adversos como cirugías en sitios erróneos, retención de cuerpos extraños y complicaciones derivadas de fallas técnicas o errores humanos no son hechos aislados, sino manifestaciones de deficiencias estructurales en la preparación, ejecución y supervisión del procedimiento quirúrgico (Isiri et al., 2021; Rodríguez et al., 2019). Estos eventos, como se señaló en la introducción, son potencialmente prevenibles y, en muchos casos, están asociados a prácticas inadecuadas, fallos en la comunicación o carencias en la formación del personal de salud.

La literatura revisada destaca el papel determinante del EQ/IQ en la configuración de un entorno seguro, ya que sus funciones no se limitan únicamente al suministro instrumental, sino que se extienden al monitoreo constante del paciente, al control estricto de la esterilidad, a la administración segura de medicamentos, y al cumplimiento de normativas y protocolos intraoperatorios (Mena, 2020; Pérez Valero et al., 2020). En este contexto, su responsabilidad trasciende lo técnico para integrarse en una dimensión ética, legal y preventiva fundamental para la seguridad del paciente.

Uno de los temas más críticos abordados en los estudios fue la limitada capacitación del personal quirúrgico en aspectos de responsabilidad médico-legal, lo que ha sido vinculado directamente con la ocurrencia de eventos adversos graves. Tole (2023) y Vega et al. (2022) señalan que la ausencia de conocimientos específicos sobre las implicaciones legales de una intervención quirúrgica incorrecta —como la retención de cuerpos extraños o errores de identificación— compromete gravemente la calidad asistencial y expone tanto al paciente como al equipo quirúrgico a consecuencias negativas. Esto confirma la necesidad de incorporar contenidos legales y éticos en los programas de formación y actualización

profesional del EQ/IQ, lo cual también ha sido sugerido por organismos internacionales como la OMS (2023).

Por otro lado, los estudios también evidencian que la implementación rigurosa de herramientas como la Lista de Verificación de Seguridad Quirúrgica (LVSC) es una estrategia eficaz para reducir la incidencia de EAI (Isiri et al., 2021). Su uso permite la detección oportuna de posibles fallos, refuerza la comunicación entre los miembros del equipo quirúrgico, y contribuye a la toma de decisiones compartidas. Pese a su eficacia, algunos estudios muestran que estas listas no siempre se aplican de manera sistemática, lo que representa una barrera importante para la consolidación de prácticas seguras.

En cuanto a la percepción del personal de enfermería quirúrgica, los resultados reflejan una creciente preocupación por la seguridad del paciente y una actitud consciente ante la posibilidad de errores. Esta percepción positiva puede ser aprovechada como un factor facilitador para impulsar cambios organizacionales y reforzar la cultura de seguridad en los quirófanos (Monné, 2019). La actitud proactiva del EQ/IQ —manifestada en la vigilancia constante, la verificación del instrumental y la colaboración multidisciplinaria— es esencial para anticipar y mitigar riesgos durante el acto operatorio.

Asimismo, se reafirma la importancia de la capacitación continua como un eje articulador de la calidad asistencial. Herramientas pedagógicas como los Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), aplicados en el estudio de Tole (2023), demostraron ser efectivos para mejorar el conocimiento del personal quirúrgico en temas clave para la seguridad del paciente. Esto sugiere que la innovación educativa puede tener un impacto directo en la prevención de eventos adversos, especialmente en contextos donde los recursos formativos tradicionales son limitados.

De igual manera, el análisis cualitativo retrospectivo permitió identificar que muchos de los eventos adversos reportados en los medios y en la literatura científica no solo tienen causas técnicas, sino también organizacionales y comunicacionales. La ausencia de canales efectivos de comunicación dentro del equipo quirúrgico puede generar malentendidos, omisiones y errores que derivan en consecuencias clínicas significativas. En este sentido, el EQ/IQ actúa como un eslabón clave que articula la información entre los distintos

profesionales presentes en la sala de operaciones, por lo que su rol comunicativo debe ser reconocido y fortalecido.

Finalmente, esta investigación aporta evidencia empírica que respalda las recomendaciones de organismos internacionales como la OMS y estudios multicéntricos como IBEAS, los cuales advierten sobre la alta prevalencia de EAI y la necesidad urgente de establecer políticas hospitalarias centradas en la seguridad del paciente (Mina, 2019). La revisión sistemática de estudios entre 2019 y 2023 ofrece un panorama actualizado que justifica la implementación de estrategias institucionales orientadas al fortalecimiento del rol del EQ/IQ y a la sistematización de buenas prácticas clínicas.

Los resultados y análisis presentados en esta discusión destacan al enfermero instrumentista quirúrgico como un agente esencial en la prevención de eventos adversos intraoperatorios. Su adecuada formación, el cumplimiento de protocolos, el compromiso ético y la capacidad de comunicación efectiva son pilares fundamentales para garantizar la seguridad y el bienestar del paciente en el quirófano. Esta evidencia invita a repensar los modelos formativos y organizacionales en torno a la cirugía, colocando a la enfermería quirúrgica en el centro de las estrategias de mejora de la calidad asistencial.

Conclusiones

- La ocurrencia de eventos adversos intraoperatorios constituye una problemática crítica en el entorno quirúrgico, no solo por las consecuencias físicas severas que implican para los pacientes —como dolor, discapacidad o incluso la muerte—, sino también por el impacto negativo en la calidad del cuidado y la confianza en el sistema de salud. Estos hallazgos evidencian la necesidad urgente de establecer sistemas eficaces de identificación, monitoreo y gestión de riesgos quirúrgicos, como parte integral de las políticas institucionales de seguridad.
- La implementación rigurosa de protocolos de seguridad quirúrgica, en particular la Lista de Verificación de Seguridad de la OMS, se configura como una herramienta esencial para la prevención de errores evitables. Sin embargo, su eficacia depende no solo de su adopción formal, sino de la apropiación consciente y comprometida por parte del equipo quirúrgico, lo que requiere formación continua, evaluación de

desempeño y un entorno institucional que priorice la seguridad del paciente sobre la mera eficiencia operativa.

- El fortalecimiento de una cultura de seguridad en el quirófano exige una transformación profunda en la dinámica del trabajo en equipo, en la comunicación interprofesional y en la responsabilidad ética y legal de cada actor involucrado en el acto quirúrgico. La clara definición de roles, la transparencia en la toma de decisiones y la promoción de entornos colaborativos son condiciones indispensables para reducir la incidencia de eventos adversos y elevar los estándares de atención.
- La figura del instrumentista quirúrgico adquiere un rol estratégico en la garantía de seguridad del procedimiento quirúrgico, no solo como ejecutor técnico, sino como un agente activo en la verificación de materiales, la vigilancia del cumplimiento de protocolos y la facilitación de la comunicación dentro del equipo operatorio. Su capacitación especializada y su empoderamiento profesional deben ser reconocidos como pilares fundamentales para alcanzar una práctica quirúrgica más segura, eficaz y centrada en el paciente.

Referencias bibliográficas

- Cajamarca, K., Pogo, D., Guaman, L., Ushco, L., & Chacha, M. (2023). Perspectiva del personal de enfermería ante la práctica de cirugía segura. *Latam*, 4(1), 2286–2294. doi:file:///D:/Downloads/152_Cajamarca+Chicaiza+et+al.pdf
- Cajamarca, K., Pogo, D., Ushco, L., & Chacha, M. (Marzo de 2023). Perspectiva del personal de enfermería ante la práctica. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 1-9. doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.416>
- Caracila, P., & Tapia, T. (Enero - Diciembre de 2023). Protocolo de auditoria médica para anestesiología como medida preventiva de procesos medico legales. *Revista Médica del Colegio Médico de Cochabamba*, 28(1). doi:<https://doi.org/10.58296/rm.v28i1.59>

- Corona, L., & Fonseca, M. (Abril de 2021). Acerca del carácter retrospectivo o prospectivo en la investigación científica. *Medisur*, 19(2). Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v19n2/1727-897X-ms-19-02-338.pdf>
- Fahad, G., Maheen, N., Khawar, A., Ashraf, K., & Daniya, M. (Septiembre de 2022). Cumplimiento de la lista de verificación de seguridad quirúrgica: la auditoría clínica. *Anales de medicina y cirugía*, 81(Sn). doi:<https://doi.org/10.1016/j.amsu.2022.104397>
- González, A., Domínguez, I., Quero, V., León, M., & et.al. (2022). Eventos clínicos adversos en el ámbito hospitalario: caracterización desde el punto de vista del profesional sanitario. *Medicina Clínica Social*, 6(1), 20-25. Obtenido de <https://www.medicinaclinicaysocial.org/index.php/MCS/article/view/233/247>
- Isiri, M., Gazola, L., de Souza, V., Prado, M., & Barbieri, A. (2021). Eventos adversos cirúrgicos divulgados na mídia audiovisual: um estudo documental. *Escola Anna Nery*, 25(2). doi:<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0198>
- Jumbo, M. (Abril de 2023). Calidad asistencial de enfermería durante la monitorización invasiva del paciente crítico. *LATAM Revista Latinoamericana*, 4(1). doi:<https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.557>
- Laborde, M., Calderón, M., Pérez, G., Pérez, M., & Messeguer. (Agosto de 2019). Cómo gestionar el riesgo en el área quirúrgica. Análisis modal de fallos y efectos quirúrgicos. *Journal of Healthcare Quality Research*, 34(5), 233-241. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2019.06.001>
- López, P., Alberdi, N., & Unzué, G. (2020). Efectos adversos de las terapias dirigidas contra el cáncer: lo que el radiólogo debe saber. *Radiología*, 62(3), 229-242. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-efectos-adversos-terapias-dirigidas-contras0033833820300084?newsletter=true>
- Marty, J. (2019). Organización del bloque quirúrgico. *EMC Anestesia-Reanimación*, 45(3). Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1280470319424584>
- Mena, I. (2020). Actualidades en la higiene de manos quirúrgica. Revisión de la literatura. *Eneo*, 17(1), 95-104. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v17n1/2395-8421-eu-17-01-95.pdf>

- Mina, A. (Noviembre de 2019). Calidad en salud y seguridad del paciente ¿Entendemos que significa? Revista PUCE, 3(109). Obtenido de <https://www.revistapuce.edu.ec/index.php/revpuce/article/view/249/297>
- Monné, S. (2019). La enfermería perioperatoria contribuyendo a la reducción de los efectos adversos con implicación médico-legal. Médico-Jurista(1). Obtenido de <https://revistamedicojuridica.com/blog/2019/03/17/la-enfermeria-perioperatoria/>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). Recuperado el 31 de Octubre de 2023, de Seguridad del paciente: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffmann, T., Mulrow, C., . . . Aki, E. (2021 de Abril). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Esp Cardiol, 74(9). doi:<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pallango, B., Fiallos, T., & Céspedes, J. (Abril-Junio de 2022). Adverse effect related to surgical procedures. Dossier: Current Affairs in Health Sciences, 3(3). doi: <https://doi.org/10.51798/sijis.v3i2.393>
- Pérez Valero, S., Cuadros, V., & Torrego, N. (Septiembre de 2020). Protocolo de actuación de enfermería quirúrgica en cirugía robótica. Index de Enfermería, 28(4). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962019000300011
- Pérez, L. (Diciembre de 2020). Percepción de enfermería. Una mirada actual a la cultura de seguridad en el quirófano. Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo, 22(Sn), 1-8. doi:<https://doi.org/10.11144/Javeriana.ie22.pema>
- Ricardo, F., Cruz, A. R., Carballo, B., & M., G. (2020). Análisis de incidentes y eventos adversos en la cirugía de catarata. Correo Científico Médico, 24(2), 559-576. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2020/ccm202i.pdf>
- Rodríguez, L., & posada, M. (2019). Instrumentador quirúrgico: eventos adversos intraoperatorios. Repertorio de Medicina y Cirugía, 28(2). Obtenido de <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/916/1023>

- Rodríguez, L., Posada, M., & Acuña, J. (2019). Instrumentador quirúrgico: eventos adversos intraoperatorios. *Repertorio*, 28(1), 91-96. Obtenido de <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/916/989>
- Sánchez, F. (Junio de 2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación*, 13(1). doi:<https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Tole, H. (Septiembre de 2023). Conocimiento y capacitación virtual de la responsabilidad del enfermero del quirófano/instrumentador quirúrgico. *Repertorio de Medicina y Cirugía*, 30(1), 77-82. doi:<http://dx.doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.949>
- Vega, A., Calderón, A., & Díaz-Pérez, A. (Octubre de 2022). Percepciones del equipo quirúrgico sobre la responsabilidad ético-legal por olvido de cuerpos extraños [Oblitos] y otros errores. *Revista Ciencia y Educación Resiliente*, 1(1), 9-17. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Anderson-Diaz-Perez/publication/357001838_Editorial_Articulos_Original/links/61b79e2b4b318a6970db4715/Editorial-Articulos-Original.pdf#page=12

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.