

Evaluación de eventos adversos y mortalidad operatoria como indicadores de seguridad en cirugías mayores

Assessment of Adverse Events and Intraoperative Mortality as Safety Indicators in Major Surgeries

Mayara Figueroa Domínguez¹ <https://orcid.org/0009-0008-2947-0256>

Oriol Alfonso Moya¹ <https://orcid.org/0009-0002-5340-6197>

Libardo Castillo Lamas¹ <https://orcid.org/0000-0002-4685-172X>

Lisneybi González González¹ <https://orcid.org/0009-0003-0734-2847>

Junior Vega Jiménez^{1,2*} <https://orcid.org/0000-0002-6801-5191>

¹Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Mario Muñoz Monroy. Matanzas, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. Matanzas, Cuba.

*Autor para la correspondencia: drjrvega@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La seguridad quirúrgica constituye un componente esencial de la calidad asistencial. La incidencia de eventos adversos en cirugía mayor representa un indicador crítico de desempeño institucional.

Objetivo: Determinar la seguridad de las cirugías mayores mediante la evaluación de su correlación clínico-patológica, incidencia de eventos adversos, accidentes quirúrgicos y mortalidad operatoria.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo realizado entre el 1 enero 2016 y el 31 diciembre 2020, en el Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr.

Mario Muñoz Monroy. Se incluyeron 6173 intervenciones quirúrgicas de cirugía mayor. Las variables analizadas incluyeron tipo de cirugía, clasificación diagnóstica (A1/B1), reintervenciones, accidentes intraoperatorios, eventos adversos y mortalidad.

Resultados: Las cirugías en mayoría fueron electivas (78,16 %), con tasas de reintervención (1,10 %), accidentes quirúrgicos (0,19 %), y eventos adversos (3,63 %), así como de un 99,25 % de correlación clínico-patológica correcta (A1). La mortalidad operatoria global fue de 1,78 %. El evento adverso más frecuente fue la infección del sitio operatorio (2,79 %). Mientras que la dehiscencia de sutura presentó la mayor letalidad (60 %), y los accidentes de la vía biliar mostraron una mortalidad del 66,66 %.

Conclusiones: Los indicadores de seguridad quirúrgica se mantienen dentro de estándares aceptables. La infección del sitio operatorio y las lesiones intestinales son los eventos más frecuentes. Las dehiscencias anastomóticas y las lesiones biliares representaron los mayores riesgos de mortalidad, lo que requiere de sistemas de notificación estructurados y estrategias de mejora continua.

Palabras clave: seguridad del paciente; eventos adversos; cirugía general; mortalidad hospitalaria; infección de la herida quirúrgica; calidad de la atención de salud.

ABSTRACT

Introduction: Surgical safety is an essential component of quality of care. The incidence of adverse events in major surgery represents a critical indicator of institutional performance.

Objective: To determine the safety of major surgeries by evaluating their clinical-pathological correlation, incidence of adverse events, surgical accidents, and operative mortality.

Methods: An observational, descriptive, and retrospective study conducted between January 1, 2016, and December 31, 2020, at the Dr. Mario Muñoz Monroy Military Teaching Surgical Hospital. A total of 6,173 major surgical procedures were included.

The variables analyzed included type of surgery, diagnostic classification (A1/B1), reoperations, intraoperative complications, adverse events, and mortality.

Results: Most surgeries were elective (78.16%), with rates of reoperation (1.10%), surgical accidents (0.19%), and adverse events (3.63%), as well as a 99.25% correct clinical-pathological correlation (A1). The overall operative mortality rate was 1.78%. The most frequent adverse event was surgical site infection (2.79%). Surgical site dehiscence had the highest mortality rate (60%), while biliary tract complications showed a mortality rate of 66.66%.

Conclusions: Surgical safety indicators remain within acceptable standards. Surgical site infection and intestinal injuries are the most frequent events. Anastomotic dehiscence and biliary injuries posed the greatest risks of mortality, requiring structured reporting systems and continuous improvement strategies.

Keywords: patient safety; adverse events; general surgery; in-hospital mortality; surgical site infection; quality of health care.

Recibido: 02/01/2026

Aceptado: 01/02/2026

Introducción

La seguridad del paciente constituye el pilar fundamental de los sistemas de salud contemporáneos.⁽¹⁾ En el ámbito quirúrgico la ocurrencia de eventos adversos (EA) se asocia con incrementos sustanciales en la morbilidad, mortalidad, estadía hospitalaria y costos asistenciales.^(2,3) Estudios globales estiman que entre un 3-16 % de los pacientes sometidos a cirugía mayor experimentan complicaciones relacionadas con la atención, en las que aproximadamente la mitad de ellas son consideradas prevenibles.^(4,5)

La Organización Mundial de la Salud (OMS),⁽⁶⁾ a través de la iniciativa Cirugía Segura Salva Vidas, ha establecido protocolos estandarizados para minimizar los riesgos perioperatorios. Sin embargo, la implementación y efectividad de estas medidas varía significativamente entre contextos geográficos y niveles de desarrollo sanitario.⁽⁷⁾ En países de ingresos medios y bajos los desafíos se ven agravados por limitaciones estructurales, de recursos y de capacitación profesional.⁽⁸⁾

La evaluación sistemática de indicadores de seguridad quirúrgica –como la correlación clínico-patológica, las tasas de reintervención, los accidentes intraoperatorios, los eventos adversos (EA) y la mortalidad–, permiten identificar áreas críticas para la mejora de la calidad.⁽⁹⁾ Este tipo de auditoría clínica es particularmente relevante en hospitales docentes, donde confluyen la atención de pacientes complejos y la formación de nuevos especialistas.

En Cuba, si bien existen avances en materia de la seguridad del paciente, la literatura científica que cuantifica y caracteriza los EA en cirugía mayor desde una perspectiva institucional continua, es limitada.⁽¹⁰⁾

Por ello, el estudio tuvo como objetivo determinar la seguridad de las cirugías mayores mediante la evaluación de la correlación clínico-patológica, la incidencia de eventos adversos, accidentes quirúrgicos y mortalidad operatoria.

Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, que tuvo como sede el servicio de cirugía general del Hospital Militar Clínico Quirúrgico Docente Dr. Mario Muñoz Monroy, de Matanzas, en el que su periodo de estudio comprendió del 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2020.

El universo de estudio estuvo constituido por todas las intervenciones de cirugía mayor realizadas en el servicio durante el periodo antes mencionado (n = 6173). Se incluyeron todas las cirugías consideradas mayores según criterios institucionales,

y se excluyeron los procedimientos menores.

No se realizó muestreo, por lo que se trabajó con el total de intervenciones, y sus variables principales se operacionalizaron de la siguiente manera:

- Tipo de cirugía: electiva vs. urgente
- Clasificación diagnóstica (A1/B1):
 - A1 (intervención justificada y diagnóstico preoperatorio correcto)
 - B1 (intervención justificada, pero diagnóstico preoperatorio incorrecto)
- Reintervención, nueva operación dentro de los 30 días posteriores a la primera, por falla técnica, complicación o iatrogenia
- Accidente quirúrgico, por lesión no intencional de estructuras anatómicas durante el acto operatorio, ajena al riesgo normal del procedimiento (ej.: lesión de vía biliar, asas intestinales, uréter)
- Evento adverso (EA), debido a daño no intencional relacionado con la atención quirúrgica y no con la evolución natural de la enfermedad, y clasificados según su gravedad en:
 - Leve: sin prolongación de estancia
 - Moderado: prolongación de estancia ≥ 1 día
 - Grave: muerte, discapacidad residual o necesidad de reintervención.
- Mortalidad operatoria, fallecimiento del paciente durante su hospitalización para la intervención quirúrgica, por causas relacionadas con ella
- Tipo de evento adverso y accidente, en los que se listaron las categorías específicas identificadas

La información se obtuvo mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes. Se utilizó una planilla de recolección de datos estandarizada y precodificada, que fue aplicada únicamente por el investigador principal. Además, se complementó la información con los registros del comité de evaluación de la

actividad quirúrgica, del comité de análisis de la mortalidad hospitalaria y del comité para el control de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria de la institución.

Los datos fueron digitalizados y depurados en una base de datos creada en *Microsoft Excel* 2016. El análisis estadístico se realizó a través del paquete SPSS versión 15.0 para Windows. Se empleó estadística descriptiva, para lo cual se calcularon frecuencias absolutas (n) y relativas (%), así como tasas para los indicadores principales. Sus resultados se presentaron en tablas de distribución de frecuencias.

El protocolo de la investigación fue aprobado por el comité de ética de la investigación de la institución (certificado no. CEI-HMMM-05-2021). Se respetó la confidencialidad de los datos de los pacientes, al mantener el anonimato en el manejo de la información. Al tratarse de un estudio retrospectivo basado en registros médicos, se obtuvo una dispensa del consentimiento informado individual, lo que garantizó en todo momento la protección de la información sensible.

Resultados

Durante el quinquenio estudiado se realizaron 6173 intervenciones de cirugía mayor y su caracterización general se presenta en la tabla 1.

Tabla 1 - Caracterización de las intervenciones quirúrgicas mayores

Variable	n	%
Total de cirugías	6,173	100
Tipo de cirugía		
Electiva	4,825	78,16
Urgente	1,348	21,84
Clasificación A1	6,127	99,25
Reintervenciones	68	1,10
Accidentes quirúrgicos	12	0,19
Eventos adversos (EA)	224	3,63

Mortalidad operatoria	110	1,78
-----------------------	-----	------

La distribución de los accidentes quirúrgicos identificados se detalla en la tabla 2.

La lesión de asas intestinales fue la más frecuente (50 % de los accidentes).

Tabla 2 - Distribución y frecuencia de accidentes quirúrgicos

Accidente quirúrgico	n	% del total de cirugías	% del total de accidentes
Lesión de asas intestinales	6	0,10	50,00
Lesión de uréter	2	0,03	16,67
Lesión de vía biliar principal	2	0,03	16,67
Deslizamiento de clips	1	0,02	8,33
Lesión de vejiga	1	0,02	8,33
Total	12	0,19	100

La frecuencia y clasificación por gravedad de los eventos adversos se muestra en la tabla 3. La infección del sitio operatorio (ISO) fue el EA más común (76,79 %), seguida por la evisceración y la hemorragia posoperatoria.

La mayoría de los EA fueron leves (70,09 %).

Tabla 3 - Comportamiento y clasificación por gravedad de los eventos adversos

Evento adverso (EA)	EA leve	EA moderado	EA grave	EA total	% del total de EA	% del total de cirugías
Infección sitio operatorio (ISO)	157	11	4	172	76,79	2,79
Evisceración	–	13	1	14	6,25	0,23
Hemorragia posoperatoria	–	7	4	11	4,91	0,18
Dehiscencia de sutura	–	4	6	10	4,46	0,16
Coleperitoneo	–	3	2	5	2,23	0,08
Otros*	–	4	1	5	2,23	0,08

Lesión de vísceras huecas	–	3	1	4	1,79	0,06
Lesión de órganos urológicos	–	3	0	3	1,34	0,05
Total	157	48	19	224	100	3,63
% por gravedad	70,09 %	21,43 %	8,48 %	100 %	-	-

Leyenda: *Otros: Incluye complicaciones sistémicas (ej., tromboembolismo).

En la tabla 4 se analiza la asociación entre la presencia de eventos adversos y la mortalidad.

los 224 pacientes con EA, 19 fallecieron (8,48 %). La dehiscencia de sutura mostró la mayor letalidad (60 %), seguida por el coleperitoneo (40 %) y la hemorragia posoperatoria (36,36 %).

La ISO, a pesar de su alta frecuencia, presentó letalidad baja (2,33 %).

Tabla 4 - Relación entre eventos adversos y mortalidad operatoria

Evento adverso (EA)	Pacientes vivos	Pacientes fallecidos	Total EA	Letalidad por EA (%)
Dehiscencia de sutura	4	6	10	60,00
Coleperitoneo	3	2	5	40,00
Hemorragia posoperatoria	7	4	11	36,36
Lesión de vísceras huecas	3	1	4	25,00
Otros	4	1	5	20,00
Evisceración	13	1	14	7,14
Infección sitio operatorio (ISO)	168	4	172	2,33
Lesión de órganos urológicos	3	–	3	0,00
Total	205	19	224	8,48

La tabla 5 detalla la relación entre los accidentes quirúrgicos y la mortalidad.

Tres de los 12 pacientes que sufrieron un accidente fallecieron (25 %), en los que los accidentes de la vía biliar y el deslizamiento de *clips* presentaron la mayor mortalidad.

5 - Relación entre accidentes quirúrgicos y mortalidad operatoria

Accidente quirúrgico	Pacientes vivos	Pacientes fallecidos	Total accidentes	Mortalidad por accidente (%)
Lesión de vía biliar principal	1	1	2	50,00
Deslizamiento de clips	–	1	1	100
Lesión de asas intestinales	5	1	6	16,67
Lesión de uréter	2	–	2	0,00
Lesión de vejiga	1	–	1	0,00
Total	9	3	12	25,00

Discusión

El estudio proporciona una evaluación integral de los indicadores de seguridad quirúrgica, en un hospital militar clínico quirúrgico docente cubano, durante cinco años y sus hallazgos reflejan un desempeño general satisfactorio, con tasas de correlación clínico-patológica (A1: 99,25 %), reintervención (1,10 %) y mortalidad operatoria (1,78 %), las que se sitúan dentro o por debajo de los estándares institucionales y son comparables e incluso inferiores, a las reportadas por similares contextos internacionales.^(11,12)

La tasa global de EA (3,63 %) fue inferior a las reportadas en estudios como ENEAS⁽¹³⁾ (8,4 % en España) o IBEAS⁽¹⁴⁾ (10,46 % en Latinoamérica).

Sin embargo, esta diferencia podría explicarse más por un subregistro de EA leves – un fenómeno ampliamente documentado relacionado con la cultura de notificación y el temor a represalias–,^(15,16) que por una menor incidencia real.

La ISO fue, con gran diferencia, el EA más frecuente (76,79 %), y es coincidente con lo reportado en la literatura global, al señalarla como una de las complicaciones posoperatorias más comunes y costosas.^(17,18) Su tasa (2,79 %) se mantuvo por debajo del límite institucional (4 %), y sugiere una adherencia aceptable a los

protocolos de profilaxis antibiótica y técnica aséptica, pese a que siempre existe un margen para su mejoría.

El análisis de la letalidad de los EA revela datos críticos. Aunque la ISO fue muy frecuente, su letalidad resultó baja (2,33 %). Por el contrario, la dehiscencia de sutura/anastomótica, aunque poco frecuente (0,16 % de las cirugías), presentó una letalidad extremadamente alta (60 %), y la convirtió en el EA con mayor impacto en la mortalidad. Hallazgo que concuerda con estudios que reportan una mortalidad histórica por fugas anastomóticas de entre el 6-22 %, ^(19,20) y subraya la necesidad de enfocar los esfuerzos de mejora en la optimización de las técnicas de sutura, la selección cuidadosa del paciente y el manejo agresivo y multidisciplinario ante su sospecha.

En cuanto a los accidentes quirúrgicos, su baja incidencia (0,19 %) es alentadora, pero su asociación con una mortalidad desproporcionadamente alta (25 %) fue motivo de preocupación. Especialmente destacable resultó la mortalidad (50 %), asociada a las lesiones de la vía biliar principal y complicación muy temida en la cirugía hepatobiliar. Estos resultados refuerzan la imperiosa necesidad de una disección anatómica meticulosa y del uso de ayudas técnicas (colangiografía intraoperatoria cuando esta tenga indicación), y de un alto índice de sospecha para el diagnóstico temprano y el manejo especializado de estas lesiones. ⁽²¹⁾ La mortalidad operatoria (1,78 %) estuvo dentro del rango esperado para hospitales con similar complejidad, y fue inferior a la reportada por algunos estudios de países en desarrollo. ⁽¹⁴⁾ Sin embargo, la identificación de que un cuarto de las muertes estuvo vinculada directamente a un accidente quirúrgico o a un EA grave como la dehiscencia, señala una vía clara para la reducción de este indicador, con la prevención de estas complicaciones técnicas.

Entre las limitaciones del estudio se incluyen su diseño retrospectivo, sujeto a la calidad y completitud de los registros médicos, y la ya mencionada posibilidad de subregistro de EA, especialmente los leves, así como la ausencia de un sistema de notificación de incidentes estandarizado y no punitivo en la institución durante el

período de estudio, lo cual es una barrera reconocida para la medición precisa y el aprendizaje organizacional.^(16,22)

Como fortaleza, destaca el tamaño de la serie y el análisis integral de los múltiples indicadores de seguridad interrelacionados. Se concluye que los principales indicadores de seguridad quirúrgica (correlación clínico-patológica, reintervención, mortalidad global) se mantienen en rangos satisfactorios durante el quinquenio estudiado. La infección del sitio operatorio es el evento adverso más frecuente, mientras que las lesiones de asas intestinales son el accidente quirúrgico más común. A pesar de su baja frecuencia, la dehiscencia de sutura/anastomótica y las lesiones de la vía biliar principal presentan la mayor letalidad, al ser complicaciones críticas que impactan significativamente en la mortalidad operatoria. La ocurrencia de un accidente quirúrgico incrementa sustancialmente el riesgo de muerte.

Agradecimientos

A los miembros del comité de evaluación de la actividad quirúrgica y del departamento de registros médicos del hospital por su apoyo en la recolección de datos. A Aida Jiménez Bosco y Reinaldo Peña Santana, por la revisión del informe.

Referencias bibliográficas

1. OMS. Seguridad del paciente. Ginebra: OMS; 2023 [acceso 15/10/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>
2. Anderson O, Davis R, Hanna GB, Vincent CA. Eventos adversos quirúrgicos: rev sist. *AJSurg*. 2013;206(2):253-62. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2012.11.009>
3. Panagioti M, Khan K, Keers RN, Abuzour A, Phipps D, Kontopantelis E, et al. Prevalencia, gravedad y naturaleza del daño prevenible al paciente en diferentes entornos de atención médica: revisión sistemática y metaanálisis. *BMJ*. 2019;366:14185. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.l4185>

4. Weiser TG, Haynes AB, Molina G, Lipsitz SR, Esquivel MM, Uribe T, et al. Estimación del volumen global de cirugías en 2012: una evaluación que apoya la mejora de los resultados en salud. *The Lancet*. 2015;385(Suppl 2):S11. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)60806-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)60806-6)
5. de Vries EN, Ramrattan MA, Smorenburg SM, Gouma DJ, Boermeester MA. Incidencia y naturaleza de los eventos adversos intrahospitalarios: una revisión sistemática. *Qual Saf Health Care*. 2008;17(3):216-23. DOI: <https://doi.org/10.1136/qshc.2007.023622>
6. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS para la cirugía segura 2009: la cirugía segura salva vidas. Ginebra: OMS; 2009 [acceso 17/10/2025]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44185>
7. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AH, Dellinger EP, et al. Lista de verificación de seguridad quirúrgica para reducir la morbilidad y la mortalidad en una población global. *N Engl J Med*. 2009;360(5):491-9. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMsa0810119>
8. Juran S, Brogan D, Rimpel L, Kőlves K. Uso de listas de verificación de seguridad quirúrgica y calidad de la atención: una revisión sistemática. *Int J Qual Health Care*. 2022;34(1):mzac002. DOI: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzac002>
9. Leape LL, Brennan TA, Laird N, Lawthers AG, Localio AR, Barnes BA, et al. Naturaleza de eventos adversos en pacientes hospitalizados: resultados del Estudio de Práctica Médica de Harvard II. *N Engl J Med*. 1991;324(6):377-84. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJM199102073240605>
10. Castillo L. Seguridad en cirugía mayor. Experiencia de 5 años. *Rev Med Elect*. 2017 [acceso 25/10/2025];39(5). Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/2185>
11. Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, Pelosi P, Metnitz P, Spies C, et al. Mortalidad tras cirugía en Europa: un estudio de cohorte de 7 días. *The Lancet*. 2012;380(9847):1059-65. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61148-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61148-9)

12. Nepogodiev D, Martin J, Biccard B, Makupe A, Bhangu A: Instituto Nacional de Investigación en Salud, Unidad de Investigación en Salud Global sobre Cirugía Global. Carga global de muerte postoperatoria. *The Lancet*. 2019;393(10170):401. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)33139-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)33139-8)
13. Aranaz JM, Aibar C, Vitaller J, Ruiz P, Limón R, Terol E. *et al*. Incidencia de eventos adversos relacionados con la atención sanitaria en España: resultados del Estudio Nacional Español de Eventos Adversos. *J Epidemiol Community Health*. 2008;62(12):1022-9. DOI: <https://doi.org/10.1136/jech.2007.065227>
14. Aranaz JM, Aibar C, Limón R, Amarilla A, Restrepo FR, Urroz O, *et al*. Prevalencia de eventos adversos en hospitales de cinco países latinoamericanos: resultados del Estudio Iberoamericano de Eventos Adversos (IBEAS). *BMJ Qual Saf*. 2011;20(12):1043-51. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjqs.2011.051284>
15. Okafor NG, Doshi PB, Miller SK, McCarthy JJ, Hoot NR, Darger BF, *et al*. Herramienta de notificación voluntaria de incidentes médicos para mejorar la notificación de errores médicos en urgencias. *West J Emerg Med*. 2015;16(7):1073-8. DOI: <https://doi.org/10.5811/westjem.2015.8.27390>
16. Martínez E, Moreno P, Portilla L, Rojas J. Barreras para notificar eventos adversos en hospitales: una revisión sistemática. *Rev Colom Anest*. 2020;48(3):e930. DOI: <https://doi.org/10.5554/22562087.e930>
17. Badia JM, Casey AL, Petrosillo N, Hudson PM, Mitchell SA, Crosby C. Impacto de la infección del sitio quirúrgico en costos de atención médica y resultados de pacientes: revisión sistemática en 6 países europeos. *J Hosp Infect*. 2017;96(2):1-5 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2017.03.004>
18. Allegranzi B, Bischoff P, de Jonge S, Kubilay NZ, Zayed B, Gomes SM, *et al*. Nuevas recomendaciones de la OMS sobre medidas preoperatorias para la prevención de infecciones del sitio quirúrgico: una perspectiva global basada en la evidencia. *Lancet Infet Dis*. 2016;16(12):e276-87. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30398-X](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30398-X)

19. McDermott FD, Heeney A, Kelly ME, Steele RJ, Carlson GL, Winter DC. Revisión sistemática de los factores de riesgo preoperatorios, intraoperatorios y posoperatorios de fugas anastomóticas colorrectales. *Br J Surg*. 2015;102(5):462-79. DOI: <https://doi.org/10.1002/bjs.9697>
20. Frasson M, Flor B, Rodríguez JL, Granero P, Hervás D, Álvarez MA, et al. Factores de riesgo de fuga anastomótica tras resección de colon por cáncer: análisis multivariado y nomograma de un estudio multicéntrico, prospectivo y nacional con 3193 pacientes. *Ann Surg*. 2015;262(5):726-33. DOI: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000001456>
21. Sicklick JK, Camp MS, Lillemoe KD, Melton GB, Yeo CJ, Campbell KA, et al. Tratamiento quirúrgico de las lesiones de la vía biliar sufridas durante la colecistectomía laparoscópica: resultados perioperatorios en 200 pacientes. *Ann Surg*. 2005;241(5):786-92. DOI: <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000161029.27410.71>
22. Organización Mundial de la Salud. Sistemas de notificación y aprendizaje de incidentes de seguridad del paciente: informe técnico y orientación [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2020 [acceso 21/11/2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010338>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Mayara Figueroa Domínguez y Oriol Alfonso Moya.

Curación de datos: Mayara Figueroa Domínguez y Libardo Castillo Lamas.

Análisis formal: Mayara Figueroa Domínguez, Oriol Alfonso Moya y Junior Vega Jiménez.

Investigación: Mayara Figueroa Domínguez y Lisneybi González González.

Metodología: Mayara Figueroa Domínguez, Oriol Alfonso Moya y Junior Vega Jiménez.

Administración del proyecto: Mayara Figueroa Domínguez.

Recursos: Libardo Castillo Lamas.

Validación: Oriol Alfonso Moya y Junior Vega Jiménez.

Visualización: Mayara Figueroa Domínguez.

Redacción-borrador original: Mayara Figueroa Domínguez.

Redacción-revisión y edición: Mayara Figueroa Domínguez, Oriol Alfonso Moya, Junior Vega Jiménez, Libardo Castillo Lamas y Lisneybi González González.