

Evaluación de la calidad en un servicio de cirugía

Quality Assessment in a Surgical Department

Alberto Suárez Cuevas^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-0228-6706>

Miguel Emilio García Rodríguez¹ <https://orcid.org/0000-0002-6298-3554>

Ivanis Ruizcalderón Cabrera¹ <https://orcid.org/0000-0002-8509-2404>

Carlos Díaz Mayo¹ <https://orcid.org/0000-0001-6356-8785>

Juan Carlos Collado Otero¹ <https://orcid.org/0000-0002-8069-4465>

Daniel Rivero Vázquez¹ <https://orcid.org/0009-0001-0898-4943>

¹Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: albertosuarezcuevas@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La cirugía oncológica demanda altos estándares de calidad para optimizar resultados oncológicos y perioperatorios. La evaluación sistemática de indicadores quirúrgicos es fundamental para la mejora continua.

Objetivo: Analizar la actividad y los indicadores de calidad del servicio de cirugía esplácnica durante 2025.

Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo basado en el informe estadístico anual del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (diciembre de 2025). Se evaluaron las variables volúmenes de actividad, tipología de cirugía (mayor/menor, electiva/urgente), tasas de cirugía ambulatoria y de mínimo acceso, reintervenciones, suspensiones, estadía preoperatoria y mortalidad.

Resultados: En 2025, el servicio realizó 401 intervenciones (14,6 % del total institucional). El 98,8 % fueron cirugías mayores, 82,3 % de carácter electivo. La

mortalidad global fue del 5,0 %. La estadía preoperatoria promedio resultó de 2,75 días. Se identificó un 17,7 % de cirugías urgentes y una tasa de reintervención del 2,75 %.

Conclusiones: El Servicio de Cirugía Esplácnica del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología mantiene un volumen significativo de actividad con un perfil a predominio electivo y de alta complejidad. Los indicadores de mortalidad y estadía preoperatoria se encuentran dentro de los rangos esperados para la cirugía oncológica avanzada. El análisis continuo de estos parámetros es esencial para identificar áreas de oportunidad, estandarizar protocolos y consolidar la excelencia en la cirugía oncológica esplácnica nacional.

Palabras clave: cirugía oncológica; cirugía esplácnica; indicadores de calidad; evaluación quirúrgica; Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología.

ABSTRACT

Introduction: Oncologic surgery requires high quality standards to optimize oncologic and perioperative outcomes. The systematic evaluation of surgical indicators is essential for continuous improvement.

Objective: To analyze the activity and quality indicators of the splanchnic surgery department during 2025.

Methods: A retrospective descriptive study was conducted based on the annual statistical report of the National Institute of Oncology and Radiobiology (December 2025). The following variables were evaluated: volume of activity, type of surgery (major/minor, elective/emergency), rates of outpatient and minimally invasive surgery, reoperations, cancellations, preoperative length of stay, and mortality.

Results: In 2025, the department performed 401 procedures (14.6% of the institutional total). Of these, 98.8% were major surgeries, and 82.3% were elective. The overall mortality rate was 5.0%. The average preoperative hospital stay was 2.75 days. Urgent surgeries accounted for 17.7% of the total, and the reoperation rate was 2.75%.

Conclusions: The Visceral Surgery Department at the National Institute of Oncology and Radiobiology maintains a significant volume of activity, with a predominantly elective and highly complex profile. Mortality and preoperative length-of-stay indicators fall within the expected ranges for advanced oncologic surgery. Continuous

analysis of these parameters is essential for identifying areas of opportunity, standardizing protocols, and consolidating excellence in national splanchnic oncological surgery.

Keywords: oncological surgery; splanchnic surgery; quality indicators; surgical evaluation; National Institute of Oncology and Radiobiology.

Recibido: 13/01/2026

Aceptado: 29/04/2026

Introducción

La cirugía constituye un pilar fundamental en el tratamiento multimodal del cáncer.⁽¹⁾ En el ámbito de la cirugía oncológica de gran envergadura, que incluye procedimientos como la gastrectomía, la pancreatectomía, la esofagectomía, la resección hepática mayor, la cistectomía radical y la cirugía citorreductora para el cáncer de ovario, estos constituyen la piedra angular del tratamiento con intención curativa para una amplia gama de tumores sólidos.

No obstante, estos procedimientos conllevan un riesgo inherentemente alto de morbilidad grave (20-40 %) y mortalidad (2-10 %), incluso en centros especializados,⁽²⁾ por lo que su auditoría y la medición objetiva de sus resultados es imperativa.⁽³⁾

Los indicadores de calidad quirúrgica, como la mortalidad, la morbilidad, las tasas de reintervención y de eficiencia en el uso de los recursos son herramientas valiosas para la auditoría clínica, la mejora de los procesos y la comparación con estándares de calidad internacional.^(3,4,5)

En los que, la significativa variabilidad en los resultados observada entre instituciones, regiones y cirujanos individuales ha puesto de manifiesto la necesidad crítica de medir y estandarizar la calidad de la atención quirúrgica.^(6,7)

En este contexto, los indicadores de calidad (IC)^(8,9) se han erigido como herramientas fundamentales para la evaluación comparativa, la transparencia y la mejora continua

de la atención sanitaria. Tradicionalmente, estos indicadores se han clasificado en tres categorías según el modelo de Donabedian:⁽⁹⁾

1. Indicadores de estructura: características de los recursos disponibles (ej. volumen quirúrgico del hospital, tecnología, dotación de personal, existencia de equipos multidisciplinares).
2. Indicadores de proceso: grado en que la atención prestada se ajusta a las guías de práctica clínica basadas en la evidencia (ej. adherencia a protocolos ERAS, administración de antibioterapia profiláctica, realización de linfadenectomía adecuada).
3. Indicadores de resultado: medidas de los efectos de la atención en la salud de los pacientes y las poblaciones (ej. mortalidad, complicaciones, supervivencia, calidad de vida).

Si bien los indicadores de resultado han sido históricamente los más utilizados, existe un creciente consenso sobre que una evaluación robusta de la calidad requiere una visión integral que combine estructura, proceso y resultados.^(3,8)

El Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR) de Cuba es un centro de referencia nacional para el tratamiento del cáncer. Su Servicio de Cirugía Esplácnica trata afecciones neoplásicas complejas del tracto digestivo, tórax, hígado, vías biliares, y páncreas y tumores retroperitoneales. La evaluación sistemática de su desempeño, desde la perspectiva del comité de evaluación quirúrgica institucional, no solo garantiza la transparencia, sino que impulsa la excelencia clínica. El estudio tuvo como objetivo analizar la actividad y los indicadores de calidad del Servicio de Cirugía Esplácnica durante el año 2025.

Métodos

Se realizó un análisis retrospectivo descriptivo de los datos contenidos en el informe estadístico anual 2025 del departamento de registros médicos y estadísticas del INOR.

La fuente primaria de datos fueron las cirugías realizadas por los servicios y los indicadores de la actividad quirúrgica por especialidades, correspondientes a la sección de cirugía esplácnica de dicho informe.

Se emplearon las siguientes fuentes de información:

- Informe estadístico anual 2025 del departamento de registros médicos y estadísticas del INOR
- Informes del comité de evaluación de la calidad de la intervención quirúrgica del instituto (CECIQ)

Para el procesamiento estadístico de la información, se diseñó una planilla de recolección de datos para vaciar la información obtenida de las fuentes revisadas. Posteriormente, se creó una base de datos construida en la aplicación *Excel* del sistema operativo *Windows 10*, donde se automatizó la información de la planilla.

Se confeccionaron tablas de distribución de frecuencias, a las que se le aplicaron métodos estadísticos mediante el programa SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versión 23.0 para *Windows* y medidas de resumen para variables descriptivas y porcentaje de acuerdo con el tipo de variable.

Se analizaron las variables:

- Volumen de actividad: número total de intervenciones
- Clasificación de la cirugía: mayor vs. menor, electiva vs. urgente
- Indicadores de proceso: porcentaje de cirugía ambulatoria, cirugía de mínimo acceso, casos únicos, casos suspendidos y reintervenciones
- Indicadores de resultado: estadía preoperatoria promedio (días)
- Indicador de resultado crítico: número y porcentaje de fallecidos

Los datos se presentan en frecuencias absolutas, porcentajes y promedios, desglosados por meses y trimestres de 2025.

A pesar de no actuar directamente con los pacientes, se garantizó la confiabilidad de los datos, pues los aspectos éticos se rigieron por los principios establecidos en la Declaración de Helsinki,⁽¹⁰⁾ las normas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) y se contó con la aprobación del comité de ética de la institución.

Resultados

En la tabla 1 se muestra un resumen de los indicadores del Servicio de Cirugía Esplácnica en el INOR durante 2025, con el comentario correspondiente del comité de evaluación.

Tabla 1 - Resumen de indicadores del servicio de cirugía esplácnica. INOR/2025

Indicador	Valor	Comentario de CECIQ
Total de intervenciones	401	14,6 % de la actividad total del INOR
Cirugías mayores	396 (98,8 %)	Perfil de alta complejidad
Cirugías electivas	326 (82,3 % de las mayores)	Alto porcentaje de planificación
Cirugías urgentes	70 (17,7 % de las mayores)	Reflejo de afección avanzada
Mortalidad global	20 (5,0 %)	En rango para cirugía compleja
Estadía preoperatoria promedio	2,7 días	Eficiente
Tasa de reintervención	11 (2,75 %)	Aceptable

Fuente: INOR. Departamento de Registros Médicos y Estadísticas. Informe estadístico anual 2025.

La figura 1 muestra que el Servicio de Cirugía Esplácnica del INOR realizó un total de 401 intervenciones quirúrgicas, lo que representó el 14,6 % de la actividad quirúrgica total de las 2756 intervenciones realizadas en la institución en 2025.



Fuente: INOR. Departamento de registros médicos y estadísticas. Informe estadístico anual 2025.

Fig. 1 - Distribución de intervenciones quirúrgicas. INOR, año 2025.

Caracterización de la actividad

La tabla 2 muestra la distribución de intervenciones quirúrgicas según el tipo de actividad. Del total de intervenciones realizadas en el servicio, 396 fueron cirugías mayores (98,8 %). De estas, 326 intervenciones resultaron electivas (82,3 %), 70 intervenciones urgentes (17,7 %) y cinco intervenciones cirugías menores (1,2 %).

Tabla 2 - Distribución de frecuencia de intervenciones quirúrgicas según tipo de actividad INOR, Servicio de Cirugía Oncológica, año 2025

Intervenciones quirúrgicas	Electivas	Urgentes	Total
Cirugía mayor	326 (82,3)	70 (17,7)	396 (98,8)
Cirugía menor	5 (1,2)	-	5 (1,2)
Total	331 (83,5)	70 (17,7)	401 (100)

Fuente: INOR. Departamento de registros médicos y estadísticas. Informe estadístico anual 2025.

Indicadores de proceso

La tabla 3 muestra la distribución de intervenciones quirúrgicas según el tipo de indicador del proceso de evaluación de la calidad.

Del total de intervenciones se realizaron 11 cirugías ambulatorias y 12 cirugías de mínimo acceso en relación con la envergadura de los casos. De estas, 11 fueron reintervenciones, lo cual constituye un indicador aceptable.

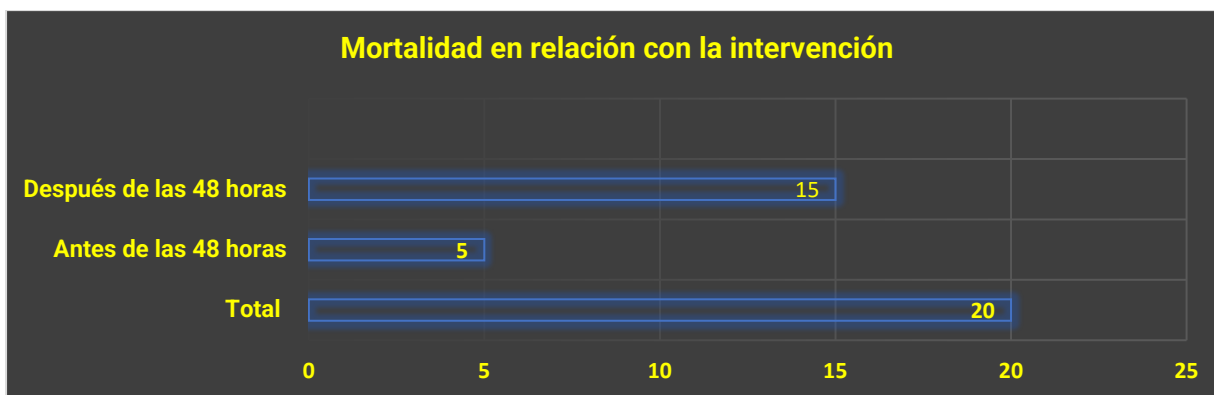
Tabla 3 - Distribución de intervenciones quirúrgicas según el tipo de indicador del proceso de evaluación de la calidad. INOR, Servicio Cirugía Oncológica, año 2025

Indicadores	Número de casos	Porcentaje
Total de cirugías	401	100
Cirugía ambulatoria	11	2,75
Cirugía de mínimo acceso	12	3,0
Casos únicos	10	2,5
Casos suspendidos	4	1,0
Reintervenciones	11	2,75

Fuente: INOR. Departamento de registros médicos y estadísticas. Informe estadístico anual 2025.

Indicadores de resultado

La figura 2 muestra la mortalidad en relación con la intervención quirúrgica. Se reportaron 20 fallecidos, lo que representa una tasa de mortalidad global del 5,0 % sobre el total de intervenciones (401). De estos, cinco fallecieron antes de las 48 horas posoperatorias (25 % de los fallecimientos; 1,2 % del total de cirugías) y 15 después de las 48 horas (75 % de los fallecimientos; 3,7 % del total).



Fuente: INOR. Departamento de registros médicos y estadísticas. Informe estadístico anual 2025.

Fig. 2 - Distribución de la mortalidad en relación con las intervenciones quirúrgicas
INOR, Servicio de Cirugía Oncológica, año 2025.

Por otra parte, la distribución de la actividad fue heterogénea a lo largo del año con un pico en el primer trimestre (119 casos) y una menor actividad en el segundo trimestre (87 casos), mostrando posteriormente una recuperación.

La estadía preoperatoria promedio fue de 2,7 días (rango mensual: 2,1-4,0 días).

Discusión

Los resultados reflejan un Servicio de Cirugía Esplácnica con un perfil de alta complejidad y dedicación casi exclusiva a la cirugía mayor oncológica (98,8 %), acorde con su rol como centro de referencia nacional.

La proporción de cirugías electivas (82,3 %) es un indicador positivo, lo que sugiere una adecuada planificación y selección de sus pacientes, aunque el 17,7 % de urgencias subraya la naturaleza crítica de la patología oncológica avanzada que se atiende.

La tasa de mortalidad global (5,0 %) debe interpretarse en el contexto de la cirugía de gran envergadura (torácica, hepatobiliopancreática y esofagogástrica avanzada, recto) conocida por su elevada morbilidad. Cifras comparables a las que se reportan en series internacionales de centros de alto volumen para esofagectomías, pancreatoduodenectomía o hepatectomías mayores.^(2,3,6,11,12,13) Es alentador que la mortalidad temprana (< 48 h) represente solo el 1,2 %, lo que podría reflejar un manejo intraoperatorio y de cuidados críticos inmediatos efectivo. La mortalidad tardía (3,7 %) invita a profundizar en el análisis de las complicaciones sépticas, fallos posteriores a la resección o progresión de la enfermedad.⁽¹¹⁾

La estadía preoperatoria promedio de 2,7 días es eficiente, según los registros históricos del centro, y facilita la optimización del paciente sin prolongar innecesariamente la hospitalización previa a la cirugía.^(14,15) Sin embargo, picos aislados (ej. 4,0 días en agosto) merecen estudio para identificar cuellos de botella en estudios preoperatorios o disponibilidad de recursos.⁽¹⁵⁾

Los bajos porcentajes de cirugía ambulatoria (2,8 %) y de mínimo acceso (3,0 %) son esperables en este tipo de cirugía radical, en la que la laparotomía continúa siendo el abordaje principal.^(16,17)

Las tasas de reintervención (2,75 %) y suspensión (1,0 %) se sitúan en rangos aceptables, indicativos de una adecuada selección preoperatoria y manejo de complicaciones.

Desde la perspectiva del comité de evaluación quirúrgica, las estadísticas son favorables; no obstante, estos datos no deben ser un fin, sino el punto de partida para auditorías clínicas dirigidas a que surjan las siguientes preguntas:

- ¿La mortalidad se concentra en procedimientos o pacientes específicos?
- ¿Existe correlación entre el volumen quirúrgico del cirujano y los resultados?
- ¿Los protocolos de preparación preoperatoria y las vías clínicas posoperatorias se aplican de manera uniforme?

La evolución hacia indicadores compuestos

La literatura reciente^(1,2,3,6,7) demuestra un claro cambio de paradigma, desde la dependencia de indicadores únicos y a veces imperfectos (como la mortalidad a 30 días, que tiene baja frecuencia, pero alto impacto) hacia medidas compuestas más holísticas. Entre estas, el *Textbook Outcome* (TO) o Resultado Ideal se ha consolidado como el estándar de oro.^(6,7,18,19,20)

Definición y ventajas

El TO es una variable dicotómica (sí/no) que se alcanza cuando un paciente cumple simultáneamente con todos los criterios positivos predefinidos en un conjunto de indicadores de proceso y resultado.

Estos criterios⁽¹⁹⁾ suelen incluir:

- Ausencia de mortalidad intrahospitalaria a 30/90 días
- Márgenes de resección negativos (R0)
- Ausencia de reintervención
- Ausencia de complicaciones mayores (grado Clavien-Dindo $\geq$ III)⁽²¹⁾
- Ausencia de readmisión no planificada en 30 días

- Estancia hospitalaria dentro de un percentil predefinido (ej. < 75º percentil)

La principal ventaja del TO es que captura la calidad global del episodio quirúrgico, por lo que premia la excelencia en todas las fases del proceso y evita que las mejoras en un área se vean compensadas por el empeoramiento en otra. Además, es una medida más sensible para discriminar la calidad entre centros que los indicadores aislados.^(7,19)

Asociación con resultados oncológicos

Estudios^(6,18,20) actuales en diversas neoplasias han validado que el logro del TO no solo se correlaciona con una menor morbilidad, sino también con una mejor supervivencia global y libre de enfermedad.

Indicadores de procesos fundamentales

Vías de recuperación intensificada (ERAS)

Los protocolos ERAS⁽²²⁾ son un conjunto de intervenciones basadas en la evidencia diseñadas para reducir la respuesta de estrés fisiológico perioperatorio.^(22,23,24)

La adherencia global a este protocolo se ha establecido como un potente indicador de proceso. Una adherencia alta (> 70 %) se asocia de forma consistente con una reducción del 30-50 % en las complicaciones posoperatorias, estancias hospitalarias más cortas y menores costos, sin aumentar las tasas de reingreso.⁽²⁵⁾

Calidad de la resección quirúrgica

La oncología quirúrgica se rige por principios técnicos precisos en los que indicadores como el número de ganglios linfáticos recuperados (asegurando una estadificación adecuada), el margen de resección circunferencial y la completitud, continúan siendo críticos para predecir el pronóstico.^(26,27) La estandarización de la técnica quirúrgica, mediante video o consensos de expertos, es clave para minimizar la variabilidad.⁽²⁸⁾

Evaluación preoperatoria integral

La optimización del paciente antes de la cirugía es fundamental. Indicadores como la

evaluación de la fragilidad, la valoración nutricional (con herramientas como la valoración subjetiva global) y la capacidad cardiopulmonar han demostrado ser predictores robustos de resultados posoperatorios.⁽²⁹⁾

La implementación sistemática de estas evaluaciones es en sí misma un indicador de calidad de un programa quirúrgico.

La centralización y la relación volumen-resultado

La evidencia sobre la relación volumen-resultado continúa siendo abrumadora para las cirugías oncológicas de alta complejidad. Metaanálisis recientes⁽³⁰⁾ y estudios de cohortes⁽³¹⁾ confirman que los pacientes operados en centros de alto volumen (generalmente definidos por > 20-50 pancreatectomías/año o > 15-20 esofagectomías/año) tienen significativamente menos complicaciones, menor mortalidad y mayor probabilidad de lograr un TO.^(6,30,31)

El mecanismo subyacente no es solo la habilidad técnica individual, sino la existencia de sistemas de apoyo de alta calidad como equipos multidisciplinares y relación de familiaridad anestesiólogo-cirujano, cuidados intensivos especializados, y una mayor experiencia en el manejo de las complicaciones.^(32,33,34)

La centralización de estos procedimientos es, por tanto, una estrategia de salud pública respaldada por la evidencia.

Indicadores de calidad del centro hospitalario

Más allá del volumen, la calidad intrínseca del centro hospitalario es un determinante estructural clave de los resultados.⁽³⁵⁾

Ciertos indicadores en la actualidad han ganado relevancia en la literatura^(35,36) como son la cultura de seguridad del paciente, la dotación y formación del personal de enfermería, la existencia y el funcionamiento de equipos multidisciplinares, los recursos tecnológicos y de soporte (disponibilidad de tecnología avanzada como cirugía robótica, quirófanos híbridos, radiología intervencionista), y los programas de mejora continua de la calidad, etc.

Tendencias futuras: personalización e inteligencia artificial

El futuro de los indicadores de calidad es a la personalización. El uso de modelos de predicción de aprendizaje automático (*Machine Learning*)⁽³⁶⁾ permite predecir el riesgo individual de cada paciente de no lograr un TO, ajustado por su comorbilidad y complejidad tumoral.⁽³⁷⁾ Esto facilitará la comparación de resultados de manera más justa (riesgo-ajustada) y la optimización preoperatoria dirigida.

Además, la integración de resultados reportados por los pacientes (PROMs), como la calidad de vida relacionada con la salud, es esencial para evaluar lo que realmente importa a los pacientes.^(38,39)

Lo antes expuesto permite concluir que el Servicio de Cirugía Esplácnica del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología demuestra una actividad quirúrgica robusta, enfocada en la cirugía mayor oncológica electiva, con indicadores de mortalidad y eficiencia acordes a la alta complejidad que maneja. Este análisis cuantitativo valida el trabajo del equipo y establece una línea base para la mejora continua. Mientras, la evaluación sistemática presentada basada en evidencias, es el cimiento para consolidar un Servicio de Cirugía Oncológica de excelencia, en el que no solo se opere con destreza técnica, sino que se haga midiendo y mejorando de forma constante sus resultados para el beneficio último del paciente oncológico.

Referencias bibliográficas

1. Hernández M, Pérez S, Mendoza D, Flores C, Flores C, Villanueva JA. El rol de la cirugía en el manejo integral del cáncer de colon: ¿dónde estamos y hacia dónde vamos? Rev. Mex. Cir. Colorrectal. 2024;2(4):116-22. DOI: <https://doi.org/10.24875/CIRCOL.M25000029>
2. Moscoso ED, Arteaga JD. Cirugía oncológica: Perspectivas contemporáneas en el tratamiento quirúrgico del cáncer de órganos digestivos y tejidos blandos. RECIAMUC. 2025 [acceso 10/01/2026];8(1):330-8. Disponible en: <https://mail.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1276>
3. Van Rijssen LB, Koerkamp BG, Zwart MJ. Auditoría prospectiva a nivel nacional de la

cirugía pancreática: diseño, precisión y resultados de la Auditoría del Cáncer de Páncreas de Holanda. HPB (Oxford). 2017;19(10):919-26. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.hpb.2017.06.010>

4. Capitán del Río I, Capitán Vallvey JM. Seguridad del paciente e indicadores de calidad en CMA. Cirugía Andaluza. 2022 [acceso 10/01/2026];33(4):451-61. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8910890>

5. Mercader M, Miralles J, Pérez A, Nolasco V, Antón MA, Miras MM. Resultado de la implementación de un sistema de gestión de la calidad en base a la Norma ISO 9001: 2015 en una unidad de cuidados intensivos quirúrgica. Rev Española de Anestesiología y Reanimación. 2023;70(1):26-36. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.redar.2021.09.013>

6. Villodre C, Alcázar CF, Carbonell S, Melgar P, Franco M, Rubio JJ, *et al.* Rates of Textbook Outcome Achieved in Patients Undergoing Liver and Pancreatic Surgery. J of Clinical Medicine. 2024;13(21):6413. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm13216413>

7. Arrighini GS, Martinino A, Zecchin V, Lorenzon L, Giovinazzo F. Textbook oncologic outcomes in colorectal cancer surgery: a systematic review. Front. Oncol. 2025;15:1474008. DOI: <https://doi.org/10.3389/fonc.2025.1474008>

8. Vega MD, Cortez LA. Gestión de la calidad en la atención sanitaria: una revisión de los modelos y estrategias actuales. Polo del Conocimiento. 2025;10(5):2085-2105. DOI: <https://doi.org/10.23857/pc.v10i5.9557>

9. Villa J, Araya X, Reynaldos K, Rivera F, Valencia M. Evaluación del modelo de calidad de Donabedian en base a los criterios de Chinn y Kramer. 2023 [acceso 11/01/2026];34(2):203-15. Disponible en: <https://ijanr.cl/index.php/RHE/article/view/58145>

10. The World Medical Association. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humano; 2017 [acceso 11/01/2026]. Disponible en: <https://www.paho.org>

11. Pascuala E, Afaf R, González F, Gutiérrez R, Penna A. Mortalidad posoperatoria después de un año del evento quirúrgico en una cohorte de ptes adultos mayores. R Chil Anest. 2021;50:455-62. DOI: <https://doi.org/10.25237/revchilanes tv50n03-05>

12. Salas B, Nacud YA, Guzmán EI, Salas DI, Álamo MV. Comparación de escalas predictoras de mortalidad en pacientes posoperados de pancreatoduodenectomía en población mexicana. Cir. gen. 2025;47(1):13-20. DOI: <https://doi.org/10.35366/119607>

13. Tarazona C, Vanegas M, Rengifo LJ, Camelo G, Cifuentes AB, Rincón AS, *et al.* Pancreatoduodenectomía y resección multivisceral: una controversia importante en etapas avanzadas de neoplasia pancreática. Rev. Colomb. Cir. 2025;40(2):355-63. DOI: <https://doi.org/10.30944/20117582.2651>
14. Naidu K, Kajee N, Naidu J, Wadee B. Factores de riesgo preoperatorios para la estancia hospitalaria prolongada: Un estudio prospectivo en una clínica sudafricana. Afr J Prm Health Care Fam Med. 2025;17(1):a4781. DOI: <https://doi.org/10.4102/phcfm.v17i1.4781>
15. Varas M. Proyecto de mejora para disminuir el tiempo de estadía hospitalaria de pacientes traumatológicos del área quirúrgica del Hospital del Salvador. Santiago, Chile: Universidad de Chile - Fac de Economía y Negocios; 2023 [acceso 11/01/2026] Disponible en: <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/195196>
16. Conticchio M, Papagni V, Notarnicola M. Escisión laparoscópica vs. meso rectal abierta para el cáncer rectal: ¿Siguen siendo comparables estos enfoques? Una revisión sistemática y meta-análisis. PLoS Uno. 2020;15(7):e0235887. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235887>
17. Palacios AT, Pinzón CC, Sanabria D. Comparación de los resultados oncológicos entre cirugía radical por laparotomía versus la de mínima invasión en cáncer temprano de cérvix. Revista Repertorio De Medicina Y Cirugía. 2022;33(2):148-57. DOI: <https://doi.org/10.31260/RepertMedCir.01217372.1261>
18. Carbonell S, Gracia E, Ruiz de la Cuesta E, Llopis C, Ortiz S, Estrada JL, *et al.* Textbook outcome en cirugía gástrica oncológica, ¿qué implicaciones tiene sobre la supervivencia?" Cirugía Española. 2023;101(1):20-8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2021.09.016>
19. Hounsshell CA, Sanner K, Broski J. The Textbook Outcome Isn't Textbook: Significant Variation in Textbook Outcome Definitions following a Systematic Review of the Surgical Oncology Literature. Ann Surg Oncol. 2026;33(3):2388-2401. DOI: <https://doi.org/10.1245/s10434-025-18781-w>
20. Salem R, Giorgi L, Chou WK. Textbook outcome in gastrectomy: useful metric or moving target? A scoping review. Gastric Cancer. 2025;28:1033-45 DOI: <https://doi.org/10.1007/s10120-025-01659-x>

21. Golder H, Casanova D, V. Evaluation of the usefulness of the Clavien-Dindo classification of surgical complications. *Cirugía Esp.* 2023;101(9):637-42. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.01.012>
22. Recuperación mejorada después de la cirugía. ERAS® Society; 2026 [acceso 11/01/2026]. Disponible en: https://erassociety-org.translate.goog/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc
23. Oodit R, Biccard BM, Panieri E. Guidelines for Perioperative Care in Elective Abdominal and Pelvic Surgery at Primary and Secondary Hospitals in Low-Middle-Income Countries (LMIC's): Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendation. *World J Surg.* 2022;46(8):1826-43. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06587-w>
24. Gustafsson UO, Rockall TA, Wexner S. Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations 2025. *Surgery.* 2025;184:109397. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.surg.2025.109397>
25. Thomas M, Agarwal V, DeSouza A. Enhanced recovery pathway in open and minimally invasive colorectal cancer surgery: a prospective study on feasibility, compliance, and outcomes in a high-volume resource limited tertiary cancer center. *Langenbecks A S.* 2023;408(1):99. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00423-023-02832-5>
26. Bottet B, Huguen N, Sarsam M, Couralet M, Aguir S, Baste JM. Performing High-Quality Sublobar Resections: Key Differences Between Wedge Resection and Segmentectomy. *Cancers.* 2024;16(23). DOI: <https://doi.org/10.3390/cancers16233981>
27. Campanillas A, García F, Rodríguez AP, Ygotuku KA, Campoverde MA, García M, *et al.* Meta-Análisis de Cirugía Robótica vs Laparoscópica en Cáncer Colorrectal: Resultados Oncol y Complicaciones Quirúrg. *C Latina.* [acceso 11/01/ 2026];9(6):4441-62. Disponible: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/21552>
28. Han SU, Hur H, Lee HJ, Cho GS, Kim MC, Park YK, *et al.* Surgeon Quality Control and Standardization of D2 Lymphadenectomy for Gastric Cancer: A Prospective Multicenter Observational Study (KLASS-02-QC). *A of surgery.* 2021;273(2):315-24. DOI: <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003883>
29. Zavala LF, Juárez JD, Olascoaga A. Valoración preoperatoria: del cálculo de riesgo a la evaluación integral. *Med I Mex.* 2022 [acceso 11/01/2026];38(6):1210-22. Disponible

en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=108861>

30. Dawood ZS, Khalil M, Waqar U. Use of textbook outcome as a quality metric in hepatopancreaticobiliary surgery: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Gastrointestinal Surgery: Official Journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*. 2025;29(5):102005. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.gassur.2025.102005>
31. Csendes A, Marcelo D, Jaime R, Cárdenas G. Relación entre el volumen quirúrgico y los resultados postoperatorios en esofagectomía y pancreatectomía por cáncer. *Rev Chil Cirugía*. 2016;68:94-200. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0718-40262016000200015>
32. Francisse S, Gkolfakis P, Viesca MFY. The impact of a multidisciplinary team approach on the management of focal pancreatic lesions: a single tertiary center experience. *A Gastro*. 2023;36(5):580-7. DOI: <https://doi.org/10.20524/aog.2023.0827>
33. Hallet J, Sutradhar R, Jerath A. Asociación entre la familiaridad del cirujano-anestesiólogo Dyad y los resultados de los pacientes postoperatorios para la cirugía compleja de cáncer gastrointestinal. *JAMA Surg*. 2023;158(5):465-73. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2022.8228>
34. Srivastava A, Daniel E, Lam V, Kwedza RK, Rushton S, Li L. Impact of Multidisciplinary Team Care on Patient-Reported Outcomes in Patients with Lung Cancer: A Systematic Review. *Current Oncology*. 2025;32(12):697. DOI: <https://doi.org/10.3390/curroncol32120697>
35. Novoa DM, Valverde CJ. Herramientas de Gestión en Salud y calidad de atención: Revisión sistemática. *Ciencia Latina*. 2024 [acceso 12/01/2026];8(3):9411-3. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/12094>
36. Aloy A, Santiñà M, Ramos F, Alonso L, Llana ME, Fortuny B, *et al*. Indicador sintético de cumplimiento de estándares para Unidades de Calidad de centros sanitarios y estudio de pilotaje prospectivo multicéntrico. *J of Healthcare Quality Research*. 2024;39(4):214-23. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2024.03.007>
37. Bektaş M, Tuynman JB, Costa J, Burchell GL, Van der Peet DL. Machine Learning Algorithms for Predicting Surgical Outcomes after Colorectal Surgery: A Systematic Rev. *W J Surg*. 2022;46(12):3100-10. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00268-022-06728-1>
38. Efficace F, Jacobs M, Pusic A. Resultados reportados por el paciente en ensayos controlados aleatorios de cánceres ginecológicos: investigación de la calidad

metodológica y el impacto en la toma de decisiones clínicas. Eur J Cáncer. 2014;50(11):1925-41. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2014.04.005>

39. Roets E, van der Graaf W, van Riet BHG, Haas RL, Younger E, Sparano F, *et al.* Patient-reported outcomes in randomized clinical trials of systemic therapy for advanced soft tissue sarcomas in adults: A systematic review. Critical Reviews in Onco/Hemat. 2024;197:104345. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2024.104345>

Agradecimientos

Al Departamento de Registros Médicos y Estadísticas del INOR por la provisión de los datos, y a todo el equipo del Servicio de Cirugía Esplácnica por su dedicación.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Alberto Suárez Cuevas y Daniel Rivero Velázquez.

Análisis formal: Alberto Suarez Cuevas y Ivanis Ruizcalderón Cabrera.

Investigación: Alberto Suarez Cuevas y Daniel Rivero Velázquez.

Metodología: Miguel Emilio García Rodríguez y Carlos Díaz Mayo.

Administración del proyecto: Alberto Suarez Cuevas y Ivanis Ruizcalderón Cabrera.

Supervisión: Miguel Emilio García Rodríguez, Carlos Díaz Mayo y Juan Carlos Collado Otero.

Redacción-borrador original: Alberto Suarez Cuevas y Juan Carlos Collado Otero.

Redacción-revisión y edición: Alberto Suarez Cuevas y Miguel Emilio García Rodríguez.