

DOI: 10.26820/reciamuc/9.(2).abril.2025.647-655

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1599>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 647-655



Cirugía abdominal mayor en pacientes cardiopatas: Evaluación de riesgo y estrategias perioperatorias multidisciplinarias

Major abdominal surgery in cardiac patients: Risk assessment and multidisciplinary perioperative strategies

Cirurgia abdominal de grande porte em pacientes cardíacos: avaliação de risco e estratégias perioperatórias multidisciplinares

Steven Vicente Chávez Narváez¹; Juan Fernando Jumbo Bacuilima²; Maura Lilian Vallejo Piedra³

RECIBIDO: 05/01/2025 **ACEPTADO:** 15/03/2025 **PUBLICADO:** 23/07/2025

1. Médico General; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; svchaveznarvaez@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0006-9873-2825>
2. Médico General; Investigador Independiente; Cuenca, Ecuador; simaojuanfer@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0000-7430-9244>
3. Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional; Médica; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; mauvallejo564@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-2007-9388>

CORRESPONDENCIA

Steven Vicente Chávez Narváez

svchaveznarvaez@gmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

Introducción: Los pacientes cardiopatas sometidos a cirugía abdominal mayor enfrentan un riesgo significativamente elevado de eventos cardíacos adversos mayores (MACE) y mortalidad perioperatoria. Dada la alta prevalencia de estas comorbilidades y la complejidad de los procedimientos, resulta imperativo establecer una evaluación de riesgo precisa y aplicar estrategias de manejo perioperatorio optimizadas para mejorar los resultados clínicos y la seguridad del paciente. Metodología: Para abordar esta problemática, se empleó un enfoque de investigación cualitativo, concretamente una revisión bibliográfica de tipo documental. Se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos científicas relevantes (ej., PubMed, Scopus, Web of Science), utilizando descriptores clave sobre cirugía abdominal mayor, pacientes cardiopatas, evaluación de riesgo y manejo multidisciplinario perioperatorio. La selección y síntesis de la literatura se llevó a cabo mediante un proceso iterativo, priorizando las recomendaciones con mayor nivel de evidencia y fuerza de recomendación, y analizando críticamente las guías de práctica clínica y estudios originales. Resultados: Se destacó la necesidad de un enfoque multidisciplinario, involucrando a cardiólogos, anestesiólogos y cirujanos, para un plan de manejo individualizado. Aunque la evidencia sobre la técnica anestésica óptima (general vs. neuroaxial; volátiles vs. intravenosos) es a menudo contradictoria, se enfatizó la importancia de mantener la estabilidad hemodinámica. Además, se identificaron como pilares fundamentales del manejo la optimización farmacológica, la gestión meticulosa de la anticoagulación y la planificación de cuidados postoperatorios en unidades especializadas, reconociendo también el impacto de la salud psicológica. En síntesis, la mejora de los resultados en estos pacientes complejos radica en una evaluación de riesgo exhaustiva y la aplicación de estrategias perioperatorias integradas y basadas en un consenso multidisciplinario.

Palabras clave: Cirugía abdominal mayor, Paciente cardiopata, Evaluación de riesgo cardíaco, Manejo perioperatorio, Enfoque multidisciplinario, Resultados cardiovasculares.

ABSTRACT

Introduction: Cardiac patients undergoing major abdominal surgery face a significantly elevated risk of major adverse cardiac events (MACE) and perioperative mortality. Given the high prevalence of these comorbidities and the complexity of the procedures, it is imperative to establish precise risk assessment and apply optimized perioperative management strategies to improve clinical outcomes and patient safety. Methodology: To address this issue, a qualitative research approach was employed, specifically a documentary literature review. A systematic search was conducted in relevant scientific databases (e.g., PubMed, Scopus, Web of Science), using key descriptors on major abdominal surgery, cardiac patients, risk assessment, and multidisciplinary perioperative management. The selection and synthesis of the literature were carried out through an iterative process, prioritizing recommendations with the highest level of evidence and strength of recommendation, and critically analyzing clinical practice guidelines and original studies. Results: The necessity of a multidisciplinary approach, involving cardiologists, anesthesiologists, and surgeons, for an individualized management plan was highlighted. Although evidence regarding the optimal anesthetic technique (general vs. neuraxial; volatile vs. intravenous) is often contradictory, the importance of maintaining hemodynamic stability was emphasized. Furthermore, pharmacological optimization, meticulous anticoagulation management, and postoperative care planning in specialized units were identified as fundamental pillars of management, also acknowledging the impact of psychological health. In synthesis, improving outcomes in these complex patients lies in a comprehensive risk assessment and the application of integrated perioperative strategies based on a multidisciplinary consensus.

Keywords: Major abdominal surgery, Cardiac patient, Cardiac risk assessment, Perioperative management, Multidisciplinary approach, Cardiovascular outcomes.

RESUMO

Introdução: Pacientes cardíacos submetidos a cirurgias abdominais de grande porte enfrentam um risco significativamente elevado de eventos cardíacos adversos graves (MACE) e mortalidade perioperatória. Dada a alta prevalência dessas comorbidades e a complexidade dos procedimentos, é imperativo estabelecer uma avaliação precisa dos riscos e aplicar estratégias otimizadas de gestão perioperatória para melhorar os resultados clínicos e a segurança do paciente. Metodologia: Para abordar essa questão, foi empregada uma abordagem de pesquisa qualitativa, especificamente uma revisão documental da literatura. Foi realizada uma pesquisa sistemática em bases de dados científicas relevantes (por exemplo, PubMed, Scopus, Web of Science), utilizando descritores-chave sobre cirurgia abdominal de grande porte, pacientes cardíacos, avaliação de risco e gestão perioperatória multidisciplinar. A seleção e síntese da literatura foram realizadas através de um processo iterativo, priorizando recomendações com o mais alto nível de evidência e força de recomendação, e analisando criticamente as diretrizes de prática clínica e estudos originais. Resultados: Foi destacada a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo cardiologistas, anesthesiologistas e cirurgiões, para um plano de gestão individualizado. Embora as evidências relativas à técnica anestésica ideal (geral vs. neuroaxial; volátil vs. intravenosa) sejam frequentemente contraditórias, foi enfatizada a importância de manter a estabilidade hemodinâmica. Além disso, a otimização farmacológica, o tratamento anticoagulante meticuloso e o planejamento dos cuidados pós-operatórios em unidades especializadas foram identificados como pilares fundamentais do tratamento, reconhecendo também o impacto da saúde psicológica. Em síntese, a melhoria dos resultados nestes doentes complexos reside numa avaliação abrangente dos riscos e na aplicação de estratégias perioperatórias integradas com base num consenso multidisciplinar.

Palavras-chave: Cirurgia abdominal de grande porte, Doente cardíaco, Avaliação do risco cardíaco, Tratamento perioperatório, Abordagem multidisciplinar, Resultados cardiovasculares.

Introducción

Se calcula que 1 de cada 3 adultos tiene uno o más tipos de enfermedades cardiovasculares¹ (ECV), la incidencia oscila en 0,7% en el grupo de 18 a 44 años y hasta 13,3% en >75 años o más; y las más frecuentes son la cardiopatía isquémica y enfermedad aterosclerótica (30%), cardiopatía valvular (2,5%), insuficiencia cardíaca y miocardiopatías (7%) (1).

La cardiopatía es una de las patologías que se presentan más frecuentemente en pacientes que van a ser sometidos a un acto anestésico-quirúrgico. Las complicaciones cardíacas perioperatorias mayores son importantes porque representan al menos un tercio de las muertes perioperatorias, dar lugar a una morbilidad sustancial, prolongar la hospitalización, aumentar el costo, y afectar el pronóstico a mediano y largo plazo (2).

La evaluación de los pacientes antes de la cirugía es uno de los componentes críticos de la práctica anestésica. Debe ser realizada en cada paciente que va a ser sometido a un procedimiento anestésico/quirúrgico con el fin de asegurar un resultado satisfactorio. Una adecuada evaluación preoperatoria significa preestablecer el riesgo al cual va a ser sometido el paciente y la elaboración de un consecuente plan de manejo perioperatorio de dicho riesgo (3). Para minimizar las complicaciones perioperatorias y reducir la morbilidad y mortalidad, es necesaria una evaluación preoperatoria exhaustiva de los pacientes con enfermedad cardíaca con una estratificación de riesgo apropiada. El American College of Cardiology (ACC) y la American Heart Association (AHA) han colaborado para desarrollar un conjunto de guías de práctica clínica utilizando evidencia científica para estandarizar la evaluación cardíaca preoperatoria de los pacientes que se someten a cirugía no cardíaca (4).

Metodología

Para la presente revisión bibliográfica sobre la cirugía abdominal mayor en pacientes cardíopatas, la evaluación de riesgo y las

estrategias perioperatorias multidisciplinarias, se realizó una búsqueda sistemática de la literatura. La recopilación de información se llevó a cabo en bases de datos científicas clave como PubMed, Scopus, y Web of Science, utilizando una combinación de descriptores controlados (MeSH terms) y palabras clave libres, incluyendo "cirugía abdominal mayor", "paciente cardíopata", "evaluación de riesgo cardíaco", "manejo perioperatorio", "enfoque multidisciplinario" y "resultados cardiovasculares". Se seleccionaron artículos priorizando estudios originales, revisiones sistemáticas, metaanálisis y guías de práctica clínica que abordaran la estratificación del riesgo cardíaco, las intervenciones preoperatorias y las estrategias de manejo perioperatorio en esta población de pacientes.

Resultados

Paciente quirúrgico de alto riesgo

Se define como paciente de alto riesgo (AR) a aquel con una probabilidad de morbilidad perioperatoria superior al 5% en comparación con otros pacientes sometidos a procedimientos similares, según la evidencia de ensayos clínicos y guías. Estos pacientes de alto riesgo quirúrgico, especialmente en cirugías no cardíacas, tienen elevadas probabilidades de complicaciones postoperatorias que incrementan la mortalidad. Esto se debe a comorbilidades como insuficiencia renal o cardíaca, diabetes, anemia; a estar en los extremos de la vida (mayores de 70 años); a requerir cirugía de emergencia; a un estado nutricional deficiente; a la presencia de cáncer; a biomarcadores postoperatorios elevados (troponinas, péptido natriurético cerebral); a niveles bajos de albúmina sérica preoperatoria; y a un estado funcional previo deteriorado. Por ello, varias investigaciones recomiendan que la estratificación inicial del riesgo se base en las características clínicas del paciente y el tipo de procedimiento quirúrgico (5).

Se consideran cirugías de alto riesgo aquellas que conllevan una mortalidad del 5% o mayor, entre estas se incluye: cirugía de emergencia, cirugías vasculares mayores, procedimientos que se asocien con grandes pérdidas de líquidos y sangre. Entre los factores específicos del paciente que se asocian con alto riesgo

están: infarto de miocardio reciente, angina inestable, insuficiencia cardiaca descompensada, arritmias y trastornos valvulares severos. Lee y colaboradores, definió la cirugía de alto riesgo como aquella que se lleva a cabo en las siguientes regiones: intraperitoneal, intratorácica o vascular suprainguinal (5).

Tabla 1. Clasificación de riesgo quirúrgico de acuerdo a la ESC

*Cirugía de bajo riesgo (menor a 1%)	*Cirugía de riesgo intermedio (entre 1-5%)	*Cirugía de alto riesgo (mayor a 5%)
Cirugía superficial	Intraperitoneal, esplenectomía, reparación de hernia de hiato, colecistectomía	Cirugía aórtica y vascular mayor
Mamas	Carótida sintomática (endarterectomía o stent carotídeo)	Revascularización abierta de extremidades inferiores, amputación, tromboembolectomía
Dental	Angioplastia arterial periférica	Cirugía de duodeno y páncreas
Tiroides	Reparación endovascular de aneurisma	Resección de hígado Cirugía de vías biliares
Ocular	Cirugía de cabeza y cuello	Esofagectomía
Reconstructiva	Neurológica u ortopédica mayor (cirugía de cadera y columna)	Reparación de perforación intestinal
Carótida asintomática (endarterectomía o stent carotídeo)	Urológica o ginecológica mayor	Resección de glándulas suprarrenales
Ginecológica menor	Trasplante renal	Cistectomía total
Ortopédica menor	Intratorácica no mayor	Neumonectomía
Urológica menor (resección transuretral de próstata)		Trasplante pulmonar o hepático

*Se refiere al riesgo estimado (%) de presentar un evento cardiaco (muerte y/o infarto de miocardio (IAM) a los 30 días del procedimiento).

Fuente: Borchert et al (6).

Los profesionales de la salud, incluidos cardiólogos y anestesiólogos, están bien familiarizados con los scores y guías de riesgo cardíaco establecidos por organizaciones como la ACC, AHA, ESC y CSC. Estas directrices, aunque vigentes, presentan puntos de controversia que requieren ser adaptados a la práctica clínica específica de

cada centro y equipo médico. Para la AHA y la ESC, la evaluación preoperatoria se fundamenta en la identificación de factores de riesgo mediante índices y scores, el tipo de cirugía a realizar y la capacidad funcional del paciente. Los índices clínicos de riesgo no solo cuantifican el peligro cardíaco, sino que también guían la necesidad de evalua-

ciones adicionales, monitorización invasiva, y la planificación de la recuperación postoperatoria, ofreciendo información crucial a pacientes y sus familias (6).

Entre los índices más aceptados se encuentran el Índice de Riesgo Cardíaco Corregido (RCRI) y el modelo NSQIP/MICA. El RCRI predice complicaciones postoperatorias como infarto agudo de miocardio, edema pulmonar o paro cardíaco, analizando seis factores clínicos clave. Sin embargo, su limitación radica en no haber sido diseñado para cirugías de urgencia o pacientes mayores de 70 años, y su capacidad de predicción es menor en cirugía vascular. Por su parte, el modelo NSQIP/

MICA evalúa el riesgo de infarto de miocardio y paro cardíaco hasta 30 días después de la cirugía, considerando el tipo de procedimiento, clase funcional, creatinina, edad y clasificación ASA, ofreciendo una herramienta interactiva para estimar estos riesgos. Además, la capacidad funcional del paciente, evaluada en METs, es un predictor fundamental; una baja capacidad, especialmente en cirugías torácicas, eleva significativamente el riesgo de complicaciones cardíacas al reflejar una integración deficiente de las funciones cardíaca y pulmonar (6).

Riesgo cardiovascular en el contexto perioperatorio de cirugías no cardíacas

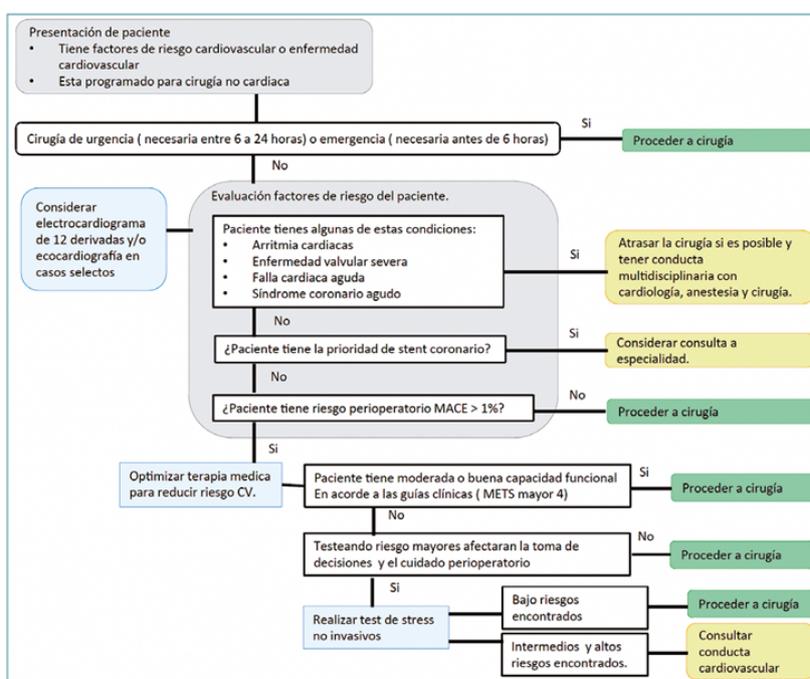


Figura 1. Un Algoritmo Propuesto para la Evaluación del Riesgo Cardiovascular Perioperatorio

Fuente: Galleguillos Coloma et al (7).

Respecto a la **enfermedad coronaria**, se considera la angina inestable/severa y el infarto de miocardio reciente (menos de 30 días) como condiciones de alto riesgo, recomendando esperar al menos 60 días tras un infarto antes de la cirugía no cardíaca si no hubo intervención coronaria. Un infarto reciente (en los últimos 6 meses) también se vincula con

un mayor riesgo de ACV perioperatorio y mortalidad, siendo los adultos mayores más susceptibles a estas complicaciones debido a la mayor prevalencia de enfermedad coronaria, cerebrovascular y diabetes (7).

En cuanto a la **insuficiencia cardíaca (IC)**, se define como la incapacidad del corazón para satisfacer las demandas metabólicas



La figura ilustra un algoritmo de manejo preoperatorio para pacientes sometidos a cirugía no cardíaca, diferenciando claramente las vías según la urgencia del procedimiento. Para cirugías urgentes, se procede directamente sin pruebas adicionales. Las cirugías "lo antes posible" requieren un enfoque multidisciplinario para sopesar la necesidad de pruebas. La ruta principal es para la cirugía programada, que inicia con una estratificación del riesgo quirúrgico (bajo, intermedio, alto). Los pacientes de bajo riesgo se dirigen a cirugía sin pruebas adicionales. Para los de riesgo intermedio o alto, el algoritmo considera la presencia de enfermedad cardiovascular (ECV) confirmada (requiriendo consulta cardiológica si es sí), factores de riesgo cardiovascular (FRCV), y la edad (> 65 años o fragilidad). Si el paciente no tiene ECV confirmada, FRCV, ni es mayor de 65 años, se indican ajustes farmacológicos específicos (beta-bloqueantes, estatinas, suspensión de SGLT-2 y algunos inhibidores del SRA). Sin embargo, si presenta FRCV o es mayor de 65 años, se realiza una evaluación más profunda con ECG, troponina, NT-proBNP/BNP y evaluación de la capacidad funcional. Si estos resultados son anómalos, se indican pruebas de esfuerzo (ETT +/- imagen); si estas también son anómalas, se considera una angiografía coronaria. Adicionalmente, se recomienda ECG, troponina y NT-proBNP/BNP para pacientes mayores de 45 años con cirugía de alto riesgo (8).

Manejo antes de la cirugía

El manejo perioperatorio de pacientes con pacientes con cardiopatías sometidos a cirugía no cardíaca requieren un enfoque integral y multidisciplinario. Antes de la cirugía, es crucial una evaluación por un equipo que incluya al cirujano, anestesista, cardiólogo, considerando el estado funcional del paciente, la función de órganos, medicamentos y su historial clínico. Se debe obtener un ecocardiograma actualizado, además de una TC si la cirugía es abdominal superior o torácica. Los marcapasos y des-

fibriladores deben ajustarse adecuadamente. La evaluación cardiovascular es un desafío debido al flujo no pulsátil y ruidos del dispositivo, requiriendo a menudo Doppler para la presión arterial. Los medicamentos para la insuficiencia cardíaca suelen mantenerse (9).

La gestión de la anticoagulación es crítica: se usa aspirina. Para procedimientos electivos, se suspende la warfarina 5 días antes, haciendo un puente con heparina IV; la aspirina no se revierte con plaquetas. En emergencias, se usan concentrados de factores para revertir la warfarina (INR ~1.5) mientras se puentea con heparina IV, evitando vitamina K para facilitar la reintroducción de warfarina postoperatoria, y anticipando mayor pérdida de sangre (9).

Aspectos psicológicos son importantes, ya que las admisiones no planificadas generan ansiedad; se promueve la participación activa del paciente y su equipo de apoyo en las decisiones, pudiendo requerir asistencia psicológica. Finalmente, el cuidado postoperatorio generalmente se realiza en la UCI, aunque para procedimientos menores la unidad de cuidados coronarios puede ser adecuada (9).

Técnica anestésica

La elección de la técnica anestésica en el manejo perioperatorio es crucial y debe ser un plan individualizado, fruto de la colaboración multidisciplinaria. Existe un debate prolongado entre la anestesia general y las técnicas neuroaxiales, así como entre los anestésicos volátiles halogenados y los intravenosos, especialmente en pacientes cardiopatas. Si bien la mayoría de las técnicas anestésicas pueden reducir el tono simpático y la presión sanguínea, el manejo debe asegurar una adecuada perfusión orgánica, evitando la hipotensión prolongada (ej. >20% de disminución de la PAM o <55 mmHg por 30 min) y la profundidad anestésica inadecuada, factores asociados a complicaciones postoperatorias graves como infarto de miocardio, ACV y muerte (10).

La evidencia sobre la superioridad de un agente anestésico específico o de las técnicas neuroaxiales en la cardioprotección es contradictoria. Aunque guías anteriores sugerían beneficios de los agentes volátiles en pacientes estables con riesgo de isquemia, las actualizaciones recientes indican que tanto los volátiles como la anestesia total intravenosa son razonables, siendo el manejo anestésico integral, más que el agente específico, lo fundamental para prevenir la isquemia. Estudios que comparan anestesia neuroaxial con general en cirugías de alto riesgo no han mostrado consistentemente un beneficio cardioprotector en términos de infarto de miocardio. Sin embargo, metaanálisis y estudios en cirugía no cardíaca sugieren que las técnicas regionales puras pueden reducir la mortalidad y la incidencia de neumonía, aunque no siempre el riesgo de infarto de miocardio. Es fundamental considerar los riesgos de las técnicas regionales en pacientes anticoagulados y el aumento de hipotensión con ciertas combinaciones (ej., anestesia general con bloqueo epidural torácico). Aunque los anestésicos volátiles han mostrado propiedades cardioprotectoras en estudios con animales, la diversidad y contradicción de la evidencia actual impiden establecer una ventaja clara de una técnica anestésica sobre otra (10).

Conclusión

La cirugía abdominal mayor en pacientes con cardiopatías preexistentes representa un escenario de alto riesgo, con una elevada incidencia de eventos cardíacos adversos mayores (MACE) y mortalidad perioperatoria. Es imperativo que la evaluación preoperatoria sea exhaustiva y guiada por un proceso riguroso de estratificación del riesgo, utilizando herramientas validadas como el RCRI y el NSQIP/MICA, los cuales, aunque con algunas limitaciones, proveen información crucial para identificar a los pacientes más vulnerables.

La implementación de estrategias perioperatorias debe ser inherentemente multidisciplinaria, involucrando la estrecha

colaboración entre cardiólogos, anestesiólogos, cirujanos y el equipo de enfermería especializada. Este enfoque colaborativo es fundamental para optimizar la condición cardiovascular del paciente, gestionar adecuadamente la anticoagulación, seleccionar la técnica anestésica más apropiada (reconociendo la controversia existente sobre la superioridad de agentes o técnicas específicas, pero enfatizando la importancia de una perfusión orgánica adecuada y evitar la hipotensión), y asegurar un plan de cuidados postoperatorios estructurado, preferentemente en unidades de cuidados intensivos. La integración de la salud psicológica en este plan también es clave para abordar la ansiedad del paciente y su entorno. En definitiva, la gestión coordinada y basada en la evidencia de estos pacientes complejos es esencial para minimizar las complicaciones y mejorar los resultados de seguridad y la supervivencia.

Bibliografía

- Luna Aruquipa A, Onishi Sadud O, Martínez Trigoso SD, Luna Aruquipa A, Onishi Sadud O, Martínez Trigoso SD. ANESTESIA EN PACIENTE CARDIÓPATA PARA CIRUGÍA NO CARDÍACA: REPORTE DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA. *Rev Médica La Paz* [Internet]. 2024 [cited 2025 Jul 10];30(3):34–42. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582024000300034&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Lin Chen YY, Campaña Pazuña KA, Aillón Albán AG, Tasambay Salazar JP. Anestesia en el paciente cardíaco en cirugía no cardíaca. *RECIAMUC* [Internet]. 2024 May 7;8(2):531–42. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1416>
- Escobar JAIME. Evaluación preoperatoria cardiovascular para cirugía no cardíaca. *Rev Chil Anest.* 2013;(42):16–25.
- Mahmood SR, Lobo SA, Fischer S. Cardiac Risk Assessment [Internet]. reasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537146/>

Calle Cordero KC, Ochoa Muñoz JE. Abordaje perioperatorio del paciente quirúrgico de alto riesgo [Internet]. Universidad del Azuay; 2012. Available from: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/70/1/09235.pdf>

Borchert E, González K, Lema G. Anestesia cardiovascular en cirugía no cardíaca. Rev Chil Anest [Internet]. 2020;49(6). Available from: <https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv49n06-09/>

Galleguillos Coloma G, Cecioni P G, Pereira P F, Álvarez H F. Evaluación del riesgo cardíaco previo a la cirugía no cardíaca. Rev Chil Anest [Internet]. 2022;51(5). Available from: <https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv5124061412/>

López Paredes FM, Carbo Vélez MÁ, Almachi Moreno ME, Gaibor Mendoza NM. Optimización de la anestesia en pacientes con insuficiencia cardíaca durante cirugía general: abordajes innovadores y resultados clínicos. RECIMUNDO [Internet]. 2024 Mar 5;8(1):621–33. Available from: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2259>

Falland R, Allen SJ. Perioperative management of patients with a ventricular assist device undergoing non-cardiac surgery. BJA Educ [Internet]. 2023 Oct;23(10):406–13. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2058534923000987>

Fernández-Rivera BJ, Acosta-Garduño F. Anestesia para cirugía no cardíaca en el paciente cardiopata. Anestesia y cardiopatía isquémica. Rev Mex Anesthesiol. 2015;38(1):81–9.

CITAR ESTE ARTICULO:

Chávez Narváez, S. V., Jumbo Bacuilima, J. F., & Vallejo Piedra, M. L. (2025). Cirugía abdominal mayor en pacientes cardiopatas: Evaluación de riesgo y estrategias perioperatorias multidisciplinarias. RECIAMUC, 9(2), 647-655. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.\(2\).abril.2025.647-655](https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.(2).abril.2025.647-655)



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.