

# Abordajes Diagnóstico-Terapéuticos

## en Cirugía General:

### Casos de Trauma y Urgencias Abdominales



- Ernan Santiesteban Naranjo
- Yanet Montoya Batista
- Idemaro Mailon Tamayo Mir
- Lilian Ramona López Pelegrín
- Vladimir Reyes Amado
- Eugenio Elio Cruz Pérez
- Hector Richar Guerra Cervantes

**Abordajes Diagnóstico-Terapéuticos en Cirugía General:**  
**Casos de Trauma y Urgencias Abdominales**

Este libro aborda el adenocarcinoma colorrectal, con énfasis en el colon izquierdo y la unión rectosigmoidea, desde sus bases teóricas hasta el manejo clínico integral. Se analiza la epidemiología, factores de riesgo, fisiopatología y clasificación anatómica, destacando la importancia del diagnóstico precoz mediante colonoscopia, biopsia y estudios imagenológicos. Se describen las técnicas quirúrgicas, principios oncológicos, manejo de urgencias y complicaciones postoperatorias. Se incluyen estrategias de tratamiento adyuvante, quimioterapia, seguimiento estructurado y cuidado de la calidad de vida. Asimismo, se examinan la recurrencia, la enfermedad metastásica y los cuidados paliativos. Finalmente, se discuten los factores pronósticos, las tasas de supervivencia y las perspectivas futuras, resaltando los avances en terapias dirigidas, inmunoterapia y medicina personalizada. El libro integra evidencia actualizada con algoritmos, tablas y figuras, ofreciendo un enfoque multidisciplinario que optimiza la atención clínica y mejora los resultados oncológicos. Palabras clave: adenocarcinoma colorrectal, colon izquierdo, diagnóstico y estadificación, tratamiento quirúrgico y adyuvante, pronóstico y supervivencia, y medicina personalizada



Ernan



Yanet



Idemaro



Lilian



Vladimir



Eugenio



Hector





## Abordajes Diagnóstico-Terapéuticos en Cirugía General: Casos de Trauma y Urgencias Abdominales

**Diseño:** Ing. Erik Marino Santos Pérez.

**Traducción:** Prof. Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo.

**Corrección de estilo:** Prof. Dra. C. Leydis Iglesias Triana.

**Diagramación:** Prof. Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo.

**Director de Colección Ciencias sociales:** Prof. Dr. Carmen Patricia Tello Aguilar.

**Jefe de edición:** Prof. Yanet Montoya Batista.

**Dirección general:** Prof. Dr. C. Ernan Santiesteban Naranjo.

© Ernan Santiesteban Naranjo

Yanet Montoya Batista

Idemaro Mailon Tamayo Mir

Lilian Ramona López Pelegrín

Eugenio Elio Cruz Pérez

Vladimir Reyer Amado

Héctor Richar Guerra Cervantes

**Sobre la presente edición:**

**Primera edición**

Esta obra ha sido evaluada por pares académicos a doble ciegos

**Lectores/Pares académicos/Revisores:** 0050 & 0162

**Editorial Tecnocientífica Americana**

**Domicilio legal:** calle 613sw 15th, en Amarillo, Texas. **ZIP:** 79104, EEUU

**Teléfono:** 7867769991

**Fecha de publicación:** 11 diciembre de 2026

**Código BIC:** MNC

**Código EAN:** 9780311001002

**Código UPC:** 978031100100

**ISBN:** 978-0-3110-0100-2

La Editorial Tecnocientífica Americana se encuentra indizada en, referenciada en o tiene convenios con, entre otras, las siguientes bases de datos:





Índice

Resumen

Capítulo 1. Fundamentos fisiopatológicos y anatomía quirúrgica. Esbozo teórico .....1/10

Por: Ernan Santiesteban Naranjo, Yanet Montoya Batista, Lilian Ramona López Pelegrín,  
Idemaro Mailon Tamayo Mir

Capítulo 2. Adenocarcinoma colorrectal: fundamentos teóricos, epidemiológicos y clínicos .11/19

Por: Yanet Montoya Batista, Ernan Santiesteban Naranjo, Idemaro Mailon Tamayo Mir

Capítulo 3. Diagnóstico, estadificación y abordaje terapéutico del adenocarcinoma colorrectal  
.....20/26

Por: Idemaro Mailon Tamayo Mir, Yanet Montoya Batista, Ernan Santiesteban Naranjo

Capítulo 4. Tratamiento quirúrgico del adenocarcinoma de colon izquierdo. Argumentación  
teórica .....27/34

Por: Ernan Santiesteban Naranjo, Yanet Montoya Batista, Idemaro Mailon Tamayo Mir

Capítulo 5. Tratamiento adyuvante y seguimiento del adenocarcinoma colorrectal .....35/41

Por: Yanet Montoya Batista, Idemaro Mailon Tamayo Mir, Ernan Santiesteban Naranjo

Capítulo 6. Complicaciones, recurrencia y manejo de la enfermedad metastásica en el  
adenocarcinoma colorrectal .....42/48

Por: Idemaro Mailon Tamayo Mir, Ernan Santiesteban Naranjo, Yanet Montoya Batista



Capítulo 7. Pronóstico, supervivencia y perspectivas actuales en el adenocarcinoma colorrectal .....49/55

Por: Ernan Santiesteban Naranjo, Idemaro Mailon Tamayo Mir, Yanet Montoya Batista

Capítulo 8. Adenocarcinoma de colon izquierdo en la unión rectosigmoidea: reporte de caso y revisión de la literatura .....56/63

Por: Lilian Ramona López Pelegrín, Eugenio Elio Cruz Pérez, Vladimir Reyer Amado

Capítulo 9. Adenocarcinoma de apéndice en mujer adulta. Reporte de caso .....64/69

Por: Vladimir Reyer Amado, Eugenio Elio Cruz Pérez, Lilian Ramona López Pelegrín

Capítulo 10. Paciente con trauma abdominal cerrado y rotura esplénica grado IV. Caso clínico .....70/80

Por: Eugenio Elio Cruz Pérez, Lilian Ramona López Pelegrín, Idemaro Mailon Tamayo Mir, Héctor Richar Guerra Cervantes

Capítulo 11. Hernia crural atascada: presentación clínica, diagnóstico y manejo quirúrgico. Reporte de un caso .....81/89

Por: Lilian Ramona López Pelegrín, Eugenio Elio Cruz Pérez, Idemaro Mailon Tamayo Mir



## Resumen

La obra *Abordajes Diagnóstico-Terapéuticos en Cirugía General: Casos de Trauma y Urgencias Abdominales* ofrece una visión integral y actualizada de los principales problemas quirúrgicos relacionados con el adenocarcinoma colorrectal, el trauma abdominal y las urgencias quirúrgicas frecuentes. Inicia con los fundamentos fisiopatológicos y la anatomía quirúrgica necesarios para la correcta comprensión de los procesos patológicos. Posteriormente, desarrolla de manera sistemática el adenocarcinoma colorrectal, abordando su epidemiología, bases teóricas, manifestaciones clínicas, métodos diagnósticos, estadificación y opciones terapéuticas. Se analizan en profundidad el tratamiento quirúrgico del colon izquierdo, las estrategias adyuvantes, el seguimiento, las complicaciones, la recurrencia y el manejo de la enfermedad metastásica, así como los factores pronósticos y de supervivencia. El texto se complementa con reportes de casos clínicos relevantes, que incluyen adenocarcinoma en localizaciones específicas, trauma abdominal cerrado con lesiones esplénicas y hernia crural complicada, integrando la teoría con la práctica clínica. En conjunto, el libro constituye un material de referencia para cirujanos y profesionales de la salud, al combinar fundamentos científicos, experiencia clínica y enfoque diagnóstico-terapéutico aplicado.

## Capítulo 1. Fundamentos fisiopatológicos y anatomía quirúrgica. Esbozo teórico

### Chapter 1. Pathophysiological fundamentals and surgical anatomy. Theoretical outline

Ernan Santiesteban Naranjo<sup>1</sup> (esantiesteban2012@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9823-2488>)

Yanet Montoya Batista<sup>2</sup> (yanetmb86@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-2504-8211>)

Lilian Ramona López Pelegrín<sup>3</sup> (lilianramonalopezpelegrin@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-1905-2690>)

Idemaro Mailon Tamayo Mir<sup>4</sup> (itamayo1990@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5509-724X>)

### Resumen

La comprensión integrada de la anatomía quirúrgica y la fisiopatología abdominal es esencial en la cirugía de urgencias y el trauma visceral. El capítulo analiza órganos clave como el bazo, el intestino delgado y el canal femoral, destacando cómo sus particularidades anatómicas condicionan la presentación clínica y el manejo terapéutico. Se describe al bazo como un órgano intraperitoneal altamente vascularizado, vulnerable al trauma cerrado, con funciones inmunológicas y hematológicas críticas, cuya irrigación segmentaria explica el riesgo hemorrágico y las opciones de preservación. Se revisa la clasificación AAST del trauma

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Docente Experto, Sub-director Escuela de Idiomas, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Licenciada en Informática, Metodóloga Municipal, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

esplénico y su utilidad para decidir entre manejo conservador, angioembolización o cirugía urgente. Asimismo, se expone la fisiopatología de la isquemia intestinal en hernias crurales, relacionada con el estrecho canal femoral y la rápida progresión a necrosis. Finalmente, se enfatiza que el conocimiento anatómico-fisiológico sustenta decisiones quirúrgicas seguras, reduce complicaciones y mejora los resultados clínicos en escenarios de urgencia hospitalaria.

**Palabras clave:** Anatomía quirúrgica, fisiopatología, trauma abdominal, bazo, trauma esplénico, canal femoral, hernia crural, isquemia intestinal, cirugía de urgencias, manejo quirúrgico.

### Abstract

An integrated understanding of surgical anatomy and abdominal pathophysiology is essential in emergency surgery and visceral trauma. This chapter analyzes key organs such as the spleen, small intestine, and femoral canal, highlighting how their anatomical features influence clinical presentation and therapeutic management. The spleen is described as a highly vascularized intraperitoneal organ, vulnerable to blunt trauma, with critical immunological and hematological functions, whose segmental irrigation explains the risk of hemorrhage and preservation options. The AAST classification of splenic trauma and its usefulness in deciding between conservative management, angioembolization, or urgent surgery are reviewed. Likewise, the pathophysiology of intestinal ischemia in crural hernias, related to the narrow femoral canal and rapid progression to necrosis, is discussed. Finally, it is emphasized that anatomical and physiological knowledge supports safe surgical decisions, reduces complications, and improves clinical outcomes in hospital emergency settings.



**Keywords:** Surgical anatomy, pathophysiology, abdominal trauma, spleen, splenic trauma, femoral canal, crural hernia, intestinal ischemia, emergency surgery, surgical management.

## Introducción

La cirugía de urgencia y el manejo de trauma visceral requieren una comprensión detallada de la anatomía quirúrgica y la fisiopatología de los órganos intraabdominales más frecuentemente implicados. Entre estos órganos destacan el bazo, el intestino delgado y las estructuras que conforman el canal femoral, todas con características anatómicas particulares que influyen en la presentación clínica, diagnóstico y decisión terapéutica. El conocimiento de estas estructuras no solo es descriptivo, sino que debe ser interpretado en el contexto de la respuesta fisiológica al trauma, tanto cerrado como penetrante, y la capacidad de los tejidos para mantener su función bajo estrés.

### 1. Anatomía y función del bazo

El bazo es un órgano intraperitoneal situado en el hipocondrio izquierdo, protegido por las costillas IX a XI y relacionado con el estómago, riñón izquierdo y diafragma. Tiene forma ovalada y, en adultos sanos, pesa aproximadamente 150–250 g con una longitud de 8–13 cm. Su posición lo hace susceptible a lesiones en traumatismos abdominales cerrados, pues impacta contra las costillas y estructuras rígidas adyacentes.

#### 1.1 Funciones inmunológica y hematológica

El bazo desempeña funciones esenciales en la inmunidad humoral y celular. Actúa como filtro de la sangre, eliminando células envejecidas o deformes y microorganismos encapsulados, y

participa en la activación de linfocitos B y T. La reserva de sangre esplénica también contribuye a respuestas fisiológicas de emergencia ante hemorragias agudas.

## 1.2 Irrigación y drenaje venoso

La arteria esplénica, rama del tronco celiaco, irriga el bazo en segmentos sin colaterales significativas, lo que explica la susceptibilidad de este órgano a hemorragias masivas cuando se requieren interrupciones vasculares significativas. El drenaje venoso se realiza a través de la vena esplénica hacia la vena porta, con implicaciones hemodinámicas importantes en trauma abdominal.

**Tabla 1. Funciones principales del bazo**

Función	Mecanismo
Filtración de sangre	Eliminación de células envejecidas y partículas anormales
Respuesta inmunitaria	Activación de linfocitos, producción de anticuerpos
Almacenamiento de sangre	Reserva de eritrocitos y plaquetas
Hematopoyesis	En situaciones de estrés o anemia crónica



## **2. Anatomía del abdomen y relación con traumatismos**

### **2.1 Relaciones peritoneales**

El bazo está sostenido por ligamentos peritoneales: gastroesplénico, esplenorrenal y esplendiafragmático, que contienen vasos y ayudan a mantener su posición. Estos ligamentos son relevantes en cirugía esplénica y en la propagación de hemorragias intraabdominales tras trauma.

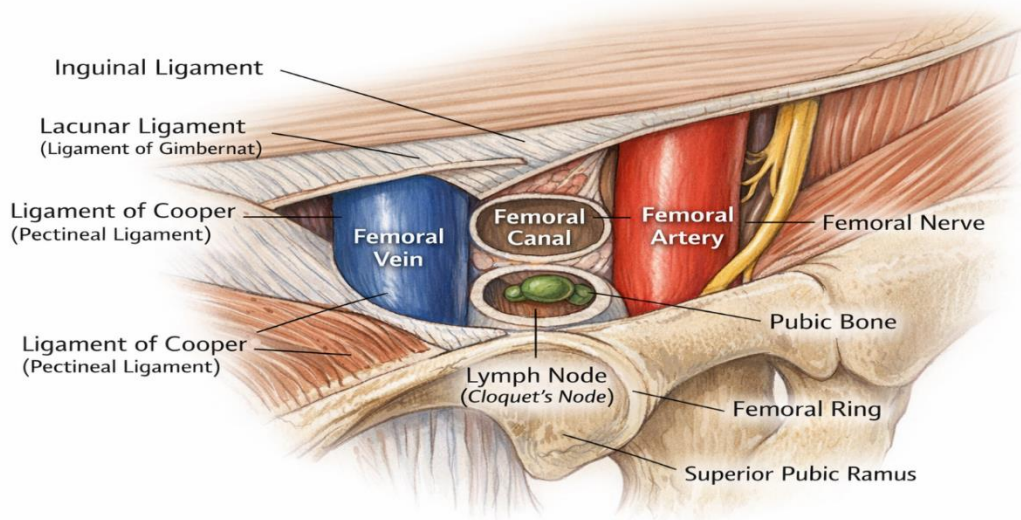
### **2.2 Intestino delgado**

El intestino delgado, especialmente el íleon terminal, es vulnerable a la isquemia en la estrangulación herniaria. Su irrigación depende de arterias yeyunoileales con circulación en arcadas. En una hernia incarcerada, el compromiso de flujo sanguíneo puede evolucionar rápidamente a necrosis si no se corrige.

### **2.3 Canal femoral**

El canal femoral, delimitado por la vena femoral lateralmente, el ligamento inguinal superiormente y el ligamento lacunar medialmente, es un espacio estrecho por donde pueden protruir contenidos abdominales en una hernia crural. Debido a su rigidez anatómica, la hernia en este canal tiene alto riesgo de incarceración y estrangulación.

Figura 1. Anatomía del canal femoral y su relación con hernias (crurales).



### 3. Fisiopatología del trauma esplénico

El trauma esplénico es una de las lesiones más frecuentes dentro del trauma abdominal cerrado, representando entre el 30 % y 50 % de los casos según múltiples series clínicas.

Su alta vascularización lo convierte en una fuente principal de hemorragia intraabdominal significativa cuando se produce laceración o ruptura de parénquima.

#### 3.1 Mecanismos de lesión

Las lesiones esplénicas pueden surgir por impactos frontales en accidentes de tránsito, caídas desde altura o golpes directos en el hipocondrio izquierdo. La lesión puede variar desde hematomas subcapsulares hasta laceraciones que involucran el hilio esplénico con sangrado arterial activo.



### 3.2 Clasificación y manejo

La American Association for the Surgery of Trauma (AAST) propone una escala del grado de lesión, que ayuda a orientar el manejo clínico: lesiones de grados I–III suelen manejarse de forma conservadora si el paciente es estable, mientras que las de grados IV–V o con inestabilidad hemodinámica requieren intervención quirúrgica urgente.

**Tabla 2. Escala de lesiones esplénicas (AAST)**

Grado	Características	Recomendación
I	Hematoma < 10 %, laceración < 1 cm	Manejo conservador
II	Hematoma 10–50 %, laceración 1–3 cm	Conservador/observación
III	Hematoma > 50 % o laceración > 3 cm	Depende de estabilidad
IV	Laceración con compromiso hilar	Cirugía urgente
V	Ruptura completa del hilio	Cirugía urgente

Algoritmo 1. *Manejo de trauma esplénico según hemodinamia y grado de lesión*

#### **Evaluar estabilidad hemodinámica.**

Si estable y lesiones I–III, considerar observación/intervenciones mínimas.

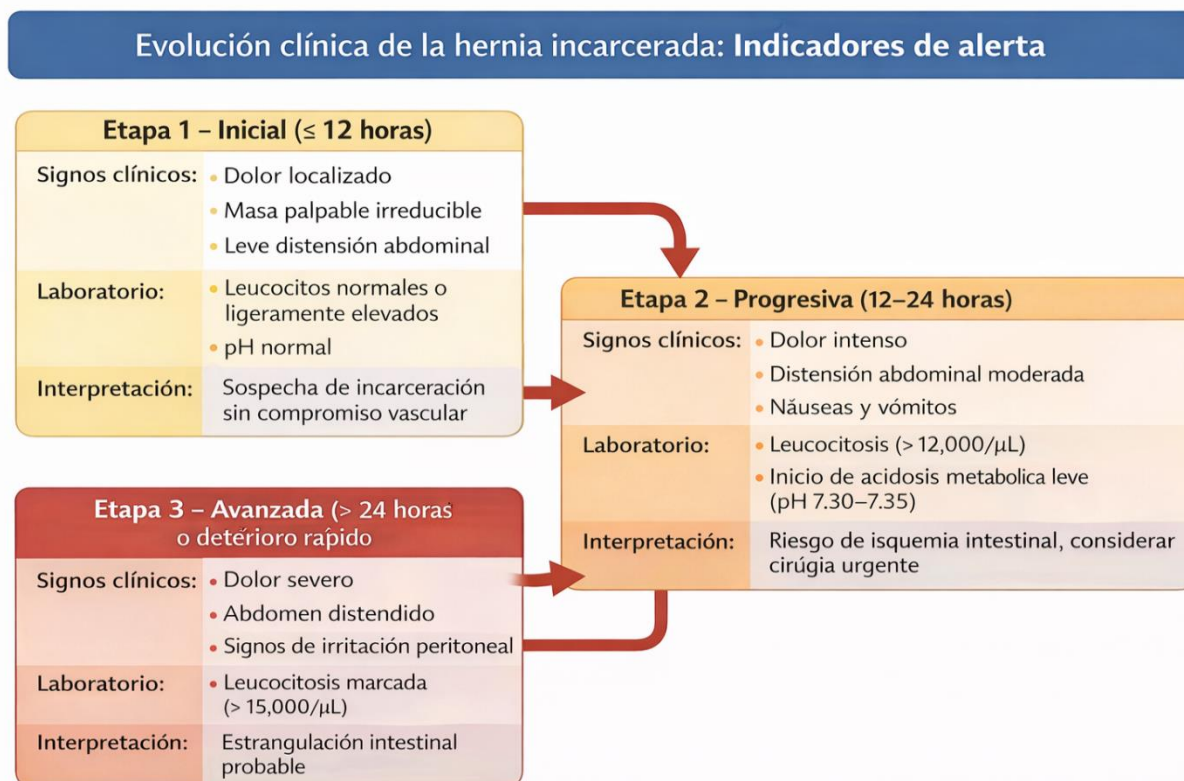
Si inestable o lesiones IV–V, laparotomía inmediata.

En casos seleccionados, utilizar angioembolización para preservación esplénica en centros con recursos.

#### 4. Bases fisiopatológicas de la isquemia intestinal en hernias

La hernia crural incarcerada compromete el flujo sanguíneo en el asa intestinal atrapada por el anillo femoral estrecho, llevando a isquemia de la pared intestinal. Esta progresión fisiopatológica pasa de congestión venosa a isquemia arterial y necrosis si no se alivia oportunamente. Histológicamente, la falta de perfusión desencadena pérdida de integridad mucosa, incremento de permeabilidad y translocación bacteriana con riesgo de sepsis.

Figura 2. *Secuencia fisiopatológica de estrangulación herniaria: congestión → isquemia → necrosis.*



## 5. Implicaciones quirúrgicas basadas en anatomía y fisiología

### 5.1 Trauma esplénico

La anatomía segmentaria de irrigación esplénica permite, en teoría, la conservación parcial mediante técnicas de esplenorrafia o embolización selectiva siempre que el paciente permanezca estable y los recursos lo permitan.

Sin embargo, la esplenectomía completa sigue siendo la opción definitiva en casos de hemorragia incontrolable o compromiso hilar severo.

### 5.2 Hernia crural

En la reparación de hernias crurales, el conocimiento preciso de los límites anatómicos del canal y sus ligamentos (ligamento lacunar, ligamento de Cooper) es esencial para liberar el contenido herniario de forma segura y reparar el defecto sin dañar estructuras vasculares adyacentes.

## 6. Integración clínica y relevancia diagnóstica

La anatomía quirúrgica y la fisiopatología explican por qué:

El bazo es altamente vulnerable a trauma cerrado y por qué su preservación es relevante para evitar infecciones posoperatorias por organismos encapsulados, como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* o *Neisseria meningitidis*.

El íleon terminal es más susceptible a isquemia en hernias encarceradas debido a su irrigación terminal.

El canal femoral estrecho y rígido explica la elevada tasa de estrangulación de hernias crurales.



## Conclusión

La anatomía y fisiología de los órganos intraabdominales no son meros datos descriptivos, sino elementos determinantes de la presentación clínica, la respuesta al trauma y la elección del manejo quirúrgico. Un abordaje basado en estos fundamentos permite decisiones más seguras, menores tasas de complicaciones y resultados clínicos mejores en urgencias quirúrgicas.

## Referencias

American Association for the Surgery of Trauma Organ Injury Scale. (2018).

Coccolini, F., Fugazzola, P., Morganti, L., et al. (2019). The World Society of Emergency Surgery (WSES) spleen trauma classification: A useful tool in the management of splenic trauma. *World Journal of Emergency Surgery*, 14, 30.

Merck Manual Professional. (2025). Lesión esplénica.

Oelhaf, R. C., Wang, C. F., & King, K. C. (2025). *Splenic trauma*. StatPearls Publishing.

Petrone, P., Anduaga Peña, M. F., Servide Staffolani, M. J., et al. (2017). Evolution of the treatment of splenic injuries: From surgery to non-operative management. *Cirugía Española*, 95(8), 420–427.

Trauma esplénico: diagnóstico, clasificación y tratamiento. *Revista de Investigación en Salud VIVE*, 4(11), 378–386.

Wikipedia contributors. (2025). Femoral canal. In *Wikipedia*.

**Capítulo 2. Adenocarcinoma colorrectal: fundamentos teóricos, epidemiológicos y clínicos****Chapter 2. Colorectal adenocarcinoma: theoretical, epidemiological, and clinical foundations**

Yanet Montoya Batista<sup>1</sup> (yanetmb86@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-2504-8211>)

Ernan Santiesteban Naranjo<sup>2</sup> (esantiesteban2012@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9823-2488>)

Idemaro Mailon Tamayo Mir<sup>3</sup> (itamayo1990@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5509-724X>)

**Resumen**

El adenocarcinoma colorrectal constituye una de las neoplasias malignas más frecuentes y representa un importante problema de salud pública a nivel mundial. Este capítulo expone los fundamentos teóricos, epidemiológicos, fisiopatológicos y clínicos que sustentan su abordaje diagnóstico y terapéutico. Se analizan los principales indicadores epidemiológicos, destacando su elevada incidencia y mortalidad, el predominio en edades avanzadas y en el sexo masculino, así como la creciente afectación del colon izquierdo y el recto. Se describen los factores de riesgo genéticos, ambientales y conductuales, y se profundiza en la carcinogénesis colorrectal, particularmente en la secuencia adenoma-carcinoma y los mecanismos moleculares implicados.

---

<sup>1</sup> Licenciada en Informática, Metodóloga Municipal, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Docente Experto, Sub-director Escuela de Idiomas, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.



Asimismo, se revisan la clasificación anatómica y macroscópica, las manifestaciones clínicas según la localización tumoral y los principios diagnósticos basados en la colonoscopia, la histopatología y la estadificación imagenológica. Finalmente, se resalta la importancia del diagnóstico precoz y de los programas de cribado para mejorar el pronóstico y la supervivencia.

Palabras clave: adenocarcinoma colorrectal, epidemiología, factores de riesgo, carcinogénesis, manifestaciones clínicas, diagnóstico precoz.

### **Abstract**

Colorectal adenocarcinoma is one of the most common malignant neoplasms and represents a major public health problem worldwide. This chapter presents the theoretical, epidemiological, pathophysiological, and clinical foundations that underpin its diagnostic and therapeutic approach. The main epidemiological indicators are analyzed, highlighting its high incidence and mortality, its predominance in older age groups and in males, as well as the increasing involvement of the left colon and rectum. Genetic, environmental, and behavioral risk factors are described, and colorectal carcinogenesis is explored in depth, particularly the adenoma-carcinoma sequence and the molecular mechanisms involved. It also reviews the anatomical and macroscopic classification, clinical manifestations according to tumor location, and diagnostic principles based on colonoscopy, histopathology, and imaging staging. Finally, it highlights the importance of early diagnosis and screening programs to improve prognosis and survival.

**Keywords:** colorectal adenocarcinoma, epidemiology, risk factors, carcinogenesis, clinical manifestations, early diagnosis.



## Introducción

El adenocarcinoma colorrectal constituye una de las neoplasias malignas más frecuentes del aparato digestivo y representa un problema de salud pública de alcance mundial. Su elevada incidencia, mortalidad significativa y el impacto socioeconómico asociado justifican la necesidad de profundizar en sus fundamentos teóricos, epidemiológicos, fisiopatológicos y clínicos (Bray et al., 2024; Sung et al., 2021). Este capítulo tiene como propósito ofrecer un marco conceptual sólido que sustente el análisis clínico-quirúrgico desarrollado en los capítulos posteriores, permitiendo una mejor comprensión de los factores de riesgo, los mecanismos de carcinogénesis, las manifestaciones clínicas y los principios diagnósticos del adenocarcinoma colorrectal.

### 2.1 Consideraciones epidemiológicas

El cáncer colorrectal ocupa uno de los primeros lugares en incidencia y mortalidad entre las neoplasias malignas a nivel mundial. Según datos recientes de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), el cáncer colorrectal se sitúa entre los tres tumores más diagnosticados y las principales causas de muerte por cáncer en ambos sexos (Bray et al., 2024). Se presenta con mayor frecuencia en países industrializados, aunque en las últimas décadas se ha observado un incremento progresivo en regiones en vías de desarrollo, asociado a cambios en los estilos de vida, la dieta y el envejecimiento poblacional.

La incidencia aumenta de manera significativa a partir de la sexta década de la vida, con un ligero predominio en el sexo masculino (Siegel et al., 2023). Diversos estudios epidemiológicos han demostrado que la localización tumoral varía según la región geográfica y el grupo etario, con una tendencia creciente a la afectación del colon izquierdo y el recto.



**Tabla 2.1. Principales indicadores epidemiológicos del cáncer colorrectal**

Indicador	Descripción
Incidencia global	Alta en países desarrollados
Edad promedio	>60 años
Sexo	Predominio masculino
Localización frecuente	Colon izquierdo y recto

## 2.2 Factores de riesgo

El desarrollo del adenocarcinoma colorrectal es un proceso multifactorial en el que intervienen factores genéticos, ambientales y conductuales (Arnold et al., 2020). Entre los principales factores de riesgo se incluyen:

- **Edad avanzada:** principal factor no modificable.
- **Antecedentes familiares y genéticos:** poliposis adenomatosa familiar, síndrome de Lynch y otros síndromes hereditarios (Lynch & de la Chapelle, 2003).
- **Dieta:** alto consumo de grasas animales, carnes rojas y procesadas, y bajo aporte de fibra (World Cancer Research Fund, 2018).
- **Estilo de vida:** sedentarismo, obesidad, tabaquismo y consumo excesivo de alcohol.
- **Enfermedades inflamatorias intestinales:** colitis ulcerosa y enfermedad de Crohn de larga evolución.



**Figura 2.1. Principales factores de riesgo asociados al adenocarcinoma colorrectal** (*Esquema integrador de factores genéticos, ambientales y conductuales*)

### 2.3 Fisiopatología y carcinogénesis

La carcinogénesis colorrectal se desarrolla de forma progresiva a lo largo de varios años, siguiendo generalmente la secuencia adenoma–carcinoma. Este proceso implica una acumulación de alteraciones genéticas y epigenéticas que conducen a la transformación maligna del epitelio glandular del colon y el recto.

Entre los principales mecanismos moleculares destacan:

- Inactivación de genes supresores tumorales.
- Activación de oncogenes.
- Inestabilidad cromosómica e inestabilidad de microsatélites.

Estos cambios se traducen en un crecimiento celular descontrolado, pérdida de la apoptosis y capacidad de invasión y metástasis. Desde el punto de vista anatómico-patológico, el adenocarcinoma se caracteriza por la formación de glándulas atípicas que infiltran la pared intestinal y, en estadios avanzados, estructuras vecinas y órganos distantes.

### 2.4 Clasificación anatómica y macroscópica

El adenocarcinoma colorrectal puede clasificarse según su localización anatómica en colon derecho, colon transversal, colon izquierdo, unión rectosigmoidea y recto. Cada una de estas localizaciones presenta particularidades clínicas y pronósticas.



Macroscópicamente, los tumores pueden adoptar diferentes patrones de crecimiento:

- Lesiones polipoideas o exofíticas.
- Tumores ulcerados.
- Lesiones infiltrantes anulares.

Estas características influyen de manera directa en la sintomatología, la posibilidad de obstrucción intestinal y la estrategia quirúrgica a emplear.

## 2.5 Manifestaciones clínicas

La presentación clínica del adenocarcinoma colorrectal es variable y depende de la localización, el tamaño tumoral y el estadio de la enfermedad. En fases iniciales, puede cursar de forma asintomática, lo que dificulta el diagnóstico precoz.

Entre los síntomas más frecuentes se encuentran:

- Alteraciones del hábito intestinal.
- Sangrado digestivo bajo.
- Anemia ferropénica de origen no precisado.
- Dolor abdominal.
- Pérdida de peso y síndrome constitucional.

En los tumores del colon izquierdo y la unión rectosigmoidea son más comunes los cuadros obstructivos, mientras que en el colon derecho predomina la anemia y los síntomas inespecíficos.



## 2.6 Principios diagnósticos

El diagnóstico del adenocarcinoma colorrectal se basa en la integración de la clínica, los estudios endoscópicos, imagenológicos y el examen histopatológico. La colonoscopia con toma de biopsia constituye el método de referencia, al permitir la visualización directa de la lesión y la confirmación histológica (Benson et al., 2023).

Los estudios de imagen, como la tomografía axial computarizada, desempeñan un papel fundamental en la estadificación preoperatoria, la evaluación de la extensión tumoral y la detección de metástasis. La correcta estadificación es esencial para la selección del tratamiento más adecuado y la estimación del pronóstico.

### Algoritmo 2.1. Abordaje diagnóstico del adenocarcinoma colorrectal

1. Sospecha clínica.
2. Colonoscopia con biopsia.
3. Confirmación histopatológica.
4. Estadificación imagenológica (TAC / RMN).
5. Decisión terapéutica multidisciplinaria.

## 2.7 Importancia del diagnóstico precoz

El pronóstico del adenocarcinoma colorrectal está estrechamente relacionado con el estadio en el momento del diagnóstico. Las tasas de supervivencia son significativamente mayores cuando la enfermedad se detecta en etapas tempranas. Por ello, los programas de cribado poblacional y la



vigilancia de pacientes con factores de riesgo constituyen herramientas clave en la reducción de la mortalidad por esta enfermedad.

### Conclusiones parciales

El adenocarcinoma colorrectal es una entidad compleja, resultado de la interacción de múltiples factores etiológicos y biológicos. El conocimiento de sus fundamentos epidemiológicos, fisiopatológicos y clínicos resulta imprescindible para el abordaje integral del paciente. Este capítulo proporciona la base teórica necesaria para comprender las decisiones diagnósticas y terapéuticas que se analizan en los capítulos siguientes, en particular en relación con el manejo quirúrgico del adenocarcinoma de colon izquierdo y la unión rectosigmoidea.

### Referencias

- Arnold, M., Sierra, M. S., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2020). Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. *Gut*, *69*(4), 683–691. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2019-319511>
- Benson, A. B., Venook, A. P., Al-Hawary, M. M., et al. (2023). Colon cancer, version 2.2023, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, *21*(3), 229–262.
- Bray, F., Laversanne, M., Sung, H., et al. (2024). Global cancer statistics 2024. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, *74*(3), 229–263.



Lynch, H. T., & de la Chapelle, A. (2003). Hereditary colorectal cancer. *New England Journal of Medicine*, 348(10), 919–932.

Siegel, R. L., Miller, K. D., Wagle, N. S., & Jemal, A. (2023). Cancer statistics, 2023. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 73(1), 17–48.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. (2018). *Diet, nutrition, physical activity and colorectal cancer*.

## Capítulo 3. Diagnóstico, estadificación y abordaje terapéutico del adenocarcinoma colorrectal

### Chapter 3. Diagnosis, staging, and therapeutic approach to colorectal adenocarcinoma

Idemaro Mailon Tamayo Mir<sup>1</sup> (itamayo1990@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5509-724X>)

Yanet Montoya Batista<sup>2</sup> (yanetmb86@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-2504-8211>)

Ernan Santiesteban Naranjo<sup>3</sup> (esantiesteban2012@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9823-2488>)

#### Resumen

El manejo del adenocarcinoma colorrectal se sustenta en un diagnóstico preciso y una correcta estadificación, esenciales para definir el tratamiento y el pronóstico. Este capítulo aborda de forma integral el proceso diagnóstico, desde la evaluación clínica inicial, basada en síntomas como cambios del hábito intestinal, sangrado digestivo y anemia, hasta los estudios complementarios. La colonoscopia se destaca como el método diagnóstico de elección, al permitir la visualización directa y la toma de biopsias, mientras que el estudio histopatológico confirma el tipo tumoral y sus características pronósticas. Los estudios imagenológicos, especialmente la tomografía computarizada y la resonancia magnética, son fundamentales para la

---

<sup>1</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Licenciada en Informática, Metodóloga Municipal, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Docente Experto, Sub-director Escuela de Idiomas, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

estadificación mediante el sistema TNM. El abordaje terapéutico es multidisciplinario, con la cirugía como pilar del tratamiento curativo, particularmente en el cáncer de colon izquierdo. Finalmente, se propone un algoritmo terapéutico que integra diagnóstico, estadificación, tratamiento quirúrgico, terapias adyuvantes y seguimiento oncológico individualizado.

**Palabras clave:** Adenocarcinoma colorrectal; Diagnóstico; Estadificación TNM; Colonoscopia; Histopatología; Imagenología; Cáncer de colon izquierdo; Abordaje terapéutico multidisciplinario.

#### **Abstract**

The management of colorectal adenocarcinoma is based on accurate diagnosis and correct staging, which are essential for determining treatment and prognosis. This chapter provides a comprehensive overview of the diagnostic process, from the initial clinical evaluation, based on symptoms such as changes in bowel habits, gastrointestinal bleeding, and anemia, to complementary studies. Colonoscopy stands out as the diagnostic method of choice, as it allows direct visualization and biopsy sampling, while histopathological examination confirms the tumor type and its prognostic characteristics.

**Keywords:** Colorectal adenocarcinoma; Diagnosis; TNM staging; Colonoscopy; Histopathology; Imaging; Left colon cancer; Multidisciplinary therapeutic approach.

## Introducción

El manejo adecuado del adenocarcinoma colorrectal depende de manera decisiva de un diagnóstico preciso y de una correcta estadificación de la enfermedad. Estos elementos constituyen la base para la selección del tratamiento más efectivo, la planificación quirúrgica y la estimación pronóstica. En el caso específico del cáncer de colon izquierdo y de la unión rectosigmoidea, la evaluación diagnóstica adquiere particular relevancia debido a la elevada frecuencia de complicaciones obstructivas y a la necesidad de una estrategia terapéutica individualizada.

### 3.1 Diagnóstico clínico

El diagnóstico clínico se fundamenta en la identificación de signos y síntomas sugestivos, así como en la valoración integral del paciente. Las manifestaciones más frecuentes incluyen alteraciones del hábito intestinal, sangrado digestivo bajo, anemia ferropénica, dolor abdominal y pérdida de peso. En los tumores del colon izquierdo, es común la aparición de síntomas obstructivos progresivos, como distensión abdominal y estreñimiento severo.

La anamnesis detallada y el examen físico exhaustivo permiten orientar la sospecha diagnóstica y establecer la necesidad de estudios complementarios (Siegel et al., 2023).

### 3.2 Diagnóstico endoscópico

La colonoscopia constituye el método de elección para el diagnóstico del adenocarcinoma colorrectal. Permite la visualización directa de la lesión, la evaluación de su localización y



extensión, así como la toma de biopsias para confirmación histopatológica. En casos de obstrucción tumoral, la colonoscopia puede verse limitada, siendo necesario recurrir a métodos alternativos como la colonografía por tomografía computarizada.

**Tabla 3.1. Métodos endoscópicos en el diagnóstico del cáncer colorrectal**

Método	Utilidad principal
Colonoscopia	Diagnóstico y biopsia
Sigmoidoscopia	Lesiones distales
Colonografía por TC	Estenosis u obstrucción

### 3.3 Diagnóstico histopatológico

El estudio histopatológico confirma el diagnóstico y aporta información esencial sobre el grado de diferenciación tumoral, la invasión de la pared intestinal y la presencia de características de mal pronóstico. La mayoría de los tumores colorrectales corresponden a adenocarcinomas, con variantes mucinosas y de células en anillo de sello, estas últimas asociadas a peor pronóstico (Benson et al., 2023).

### 3.4 Estudios imagenológicos

Los estudios de imagen desempeñan un papel clave en la estadificación preoperatoria. La tomografía axial computarizada de tórax, abdomen y pelvis es el método estándar para evaluar la extensión local y la presencia de metástasis a distancia. La resonancia magnética resulta especialmente útil en la evaluación de tumores rectales y de la unión rectosigmoidea.

### Figura 3.1. Rol de los estudios imagenológicos en la estadificación del cáncer colorrectal

*(Esquema de evaluación local, regional y a distancia)*

### 3.5 Estadificación del cáncer colorrectal

La estadificación se realiza fundamentalmente mediante el sistema TNM de la American Joint Committee on Cancer (AJCC), que valora la profundidad de la invasión tumoral (T), la afectación ganglionar (N) y la presencia de metástasis a distancia (M).

**Tabla 3.2. Sistema TNM del cáncer colorrectal**

Componente	Descripción
T	Invasión de la pared intestinal
N	Afectación ganglionar
M	Metástasis a distancia

La correcta estadificación permite definir el pronóstico y orientar la estrategia terapéutica más adecuada.

### 3.6 Abordaje terapéutico

El tratamiento del adenocarcinoma colorrectal es multidisciplinario e incluye cirugía, quimioterapia y, en casos seleccionados, radioterapia. La cirugía constituye el pilar fundamental del tratamiento curativo, especialmente en estadios tempranos y localizados.

En el cáncer de colon izquierdo, el procedimiento quirúrgico más frecuente es la colectomía segmentaria con márgenes oncológicos adecuados y linfadenectomía regional. En situaciones de urgencia, como la obstrucción intestinal, puede ser necesario realizar procedimientos en etapas o colostomías de derivación.

### 3.7 Algoritmo terapéutico

#### Algoritmo 3.1. Manejo terapéutico del adenocarcinoma colorrectal

1. Diagnóstico confirmado por biopsia.
2. Estadificación TNM.
3. Evaluación multidisciplinaria.
4. Cirugía con intención curativa.
5. Tratamiento adyuvante según estadio.
6. Seguimiento oncológico.

#### Conclusiones parciales

El diagnóstico y la estadificación precisos del adenocarcinoma colorrectal constituyen elementos esenciales para un tratamiento eficaz y un mejor pronóstico. El abordaje terapéutico debe ser individualizado, basado en la localización tumoral, el estadio de la enfermedad y las condiciones generales del paciente. Este capítulo sienta las bases para el análisis detallado del tratamiento quirúrgico del adenocarcinoma de colon izquierdo, que se desarrolla en los capítulos siguientes.



## Referencias

Benson, A. B., Venook, A. P., Al-Hawary, M. M., et al. (2023). Colon cancer, version 2.2023, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network, 21*(3), 229–262.

Siegel, R. L., Miller, K. D., Wagle, N. S., & Jemal, A. (2023). Cancer statistics, 2023. *CA: A Cancer Journal for Clinicians, 73*(1), 17–48.



## Capítulo 4. Tratamiento quirúrgico del adenocarcinoma de colon izquierdo.

### Argumentación teórica

#### Chapter 4. Surgical treatment of left colon adenocarcinoma. Theoretical argumentation

Ernan Santiesteban Naranjo<sup>1</sup> (esantiesteban2012@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9823-2488>)

Yanet Montoya Batista<sup>2</sup> (yanetmb86@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-2504-8211>)

Idemaro Mailon Tamayo Mir<sup>3</sup> (itamayo1990@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5509-724X>)

### Resumen

La cirugía es el pilar del tratamiento curativo del adenocarcinoma de colon izquierdo y busca la resección completa del tumor con márgenes oncológicos adecuados y linfadenectomía regional. El capítulo fundamenta los principios oncológicos quirúrgicos, como la resección en bloque, la ligadura vascular alta y la evaluación de al menos doce ganglios, asociados a mejores resultados. Se enfatiza el conocimiento de la anatomía quirúrgica del colon izquierdo y de estructuras críticas, indispensable para una cirugía segura. Se describen las principales técnicas quirúrgicas, incluyendo

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Docente Experto, Sub-director Escuela de Idiomas, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Licenciada en Informática, Metodóloga Municipal, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.



colectomía izquierda y sigmoidectomía oncológica, así como los distintos abordajes quirúrgicos. Se analiza la cirugía en situaciones de urgencia, especialmente la obstrucción intestinal, donde el procedimiento de Hartmann continúa siendo una opción válida en pacientes de alto riesgo. Finalmente, se abordan las complicaciones postoperatorias, los resultados oncológicos y el pronóstico, destacando que la calidad de la resección y el estadio tumoral condicionan la supervivencia y justifican un abordaje.

**Palabras clave:** Adenocarcinoma de colon izquierdo; Tratamiento quirúrgico; Cirugía oncológica; Colectomía izquierda; Sigmoidectomía; Hartmann; Anatomía quirúrgica; Pronóstico oncológico.

### Abstract

Surgery is the cornerstone of curative treatment for left colon adenocarcinoma and aims to achieve complete resection of the tumor with adequate oncological margins and regional lymphadenectomy. This chapter outlines the principles of surgical oncology, such as en bloc resection, high vascular ligation, and evaluation of at least twelve lymph nodes, which are associated with better outcomes. It emphasizes knowledge of the surgical anatomy of the left colon and critical structures, which is essential for safe surgery. The main surgical techniques are described, including left colectomy and oncological sigmoidectomy, as well as the different surgical



approaches. Surgery in emergency situations is analyzed, especially intestinal obstruction, where the Hartmann procedure remains a valid option in high-risk patients. Finally, postoperative complications, oncological outcomes, and prognosis are addressed, highlighting that the quality of resection and tumor stage determine survival and justify an approach.

**Keywords:** Left colon adenocarcinoma; Surgical treatment; Oncological surgery; Left colectomy; Sigmoidectomy; Hartmann procedure; Surgical anatomy; Oncological prognosis.

## Introducción

La cirugía constituye el pilar fundamental en el tratamiento curativo del adenocarcinoma de colon izquierdo. El objetivo principal del tratamiento quirúrgico es la resección completa del tumor con márgenes oncológicos adecuados, acompañada de una linfadenectomía regional suficiente, garantizando el control local de la enfermedad y una correcta estadificación patológica. La elección de la técnica quirúrgica depende del estadio tumoral, la localización exacta de la lesión, las condiciones generales del paciente y la presencia o no de complicaciones.

### 4.1 Principios oncológicos de la cirugía del colon izquierdo

La cirugía oncológica del colon izquierdo se rige por principios bien establecidos que buscan maximizar la supervivencia y minimizar la recurrencia local. Entre estos principios se incluyen:



- Resección en bloque del segmento colónico afectado.
- Márgenes quirúrgicos proximales y distales adecuados ( $\geq 5$  cm).
- Ligadura vascular alta del pedículo correspondiente.
- Linfadenectomía regional con evaluación de al menos 12 ganglios linfáticos.
- Manipulación atraumática del tumor para evitar diseminación celular.

El cumplimiento de estos principios se asocia a mejores resultados oncológicos y constituye un indicador de calidad quirúrgica (Benson et al., 2023).

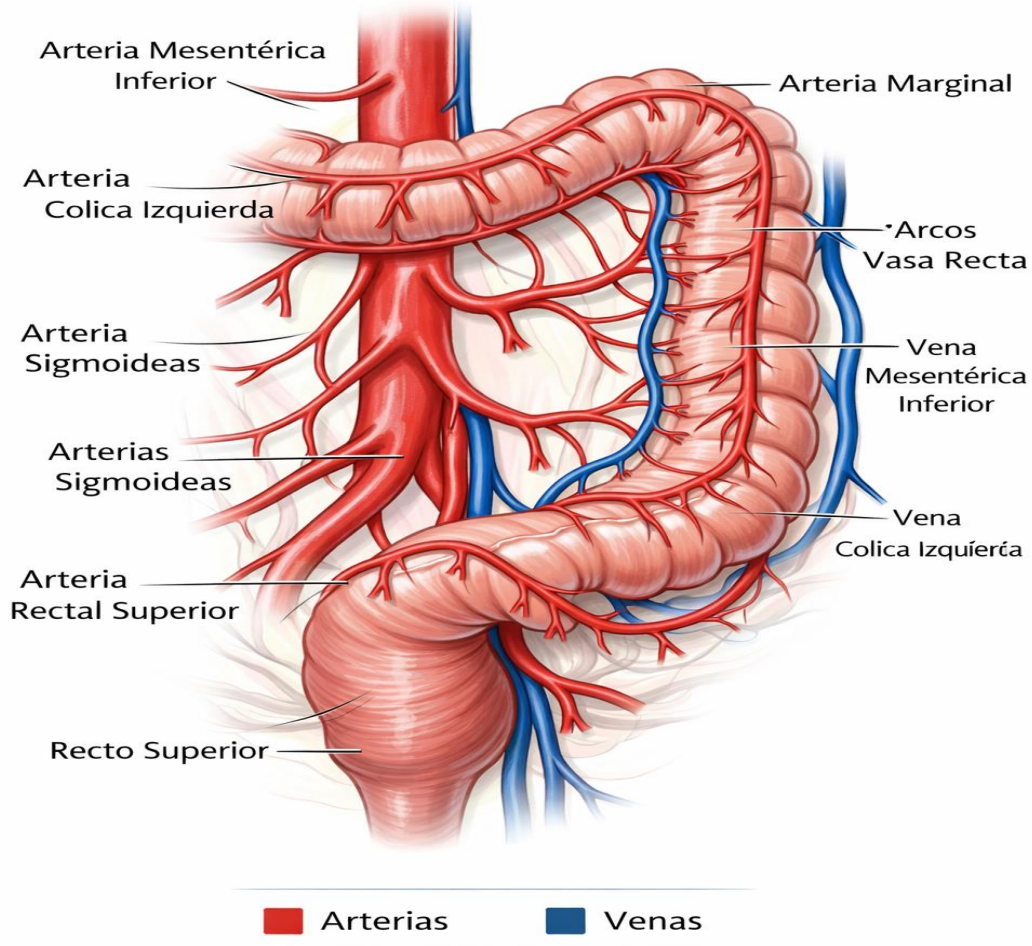
## 4.2 Anatomía quirúrgica del colon izquierdo

El conocimiento detallado de la anatomía quirúrgica del colon izquierdo es esencial para una resección segura y efectiva. Este segmento comprende el colon descendente, el colon sigmoide y la unión rectosigmoidea, irrigados principalmente por ramas de la arteria mesentérica inferior.



**Figura 4.1. Anatomía vascular del colon izquierdo**

### ANATOMÍA VASCULAR DEL COLON IZQUIERDO



*(Esquema de la arteria mesentérica inferior y sus ramas)*

Las principales estructuras anatómicas de relevancia quirúrgica incluyen el uréter izquierdo, los vasos gonadales, el plexo nervioso hipogástrico y el retroperitoneo, cuya identificación y preservación resultan fundamentales para evitar complicaciones.



## 4.3 Técnicas quirúrgicas

Las técnicas quirúrgicas para el tratamiento del adenocarcinoma de colon izquierdo pueden realizarse mediante abordaje abierto, laparoscópico o asistido por robot. La elección del abordaje depende de la experiencia del equipo quirúrgico, el estadio tumoral y las condiciones del paciente.

### 4.3.1 Colectomía izquierda

Consiste en la resección del colon descendente con ligadura de la arteria cólica izquierda y anastomosis primaria. Es la técnica de elección para tumores localizados en el colon descendente.

### 4.3.2 Sigmoidectomía oncológica

Indicada en tumores del colon sigmoide y la unión rectosigmoidea. Incluye la resección del segmento afectado y una anastomosis colorrectal, respetando los márgenes oncológicos.

**Tabla 4.1. Principales técnicas quirúrgicas en el colon izquierdo**

Técnica	Indicaciones
Colectomía izquierda	Tumores del colon descendente
Sigmoidectomía	Colon sigmoide y unión rectosigmoidea
Hartmann	Urgencias y alto riesgo



## 4.4 Cirugía en situaciones de urgencia

El adenocarcinoma de colon izquierdo se presenta con frecuencia como una urgencia quirúrgica, principalmente por obstrucción intestinal. En estos casos, el estado general del paciente y la contaminación abdominal condicionan la estrategia quirúrgica.

El procedimiento de Hartmann continúa siendo una opción válida en pacientes inestables o con alto riesgo quirúrgico, mientras que en casos seleccionados puede considerarse la resección con anastomosis primaria protegida.

## 4.5 Complicaciones quirúrgicas

Las complicaciones más frecuentes incluyen infección del sitio quirúrgico, dehiscencia de la anastomosis, íleo postoperatorio y hemorragia. La identificación temprana y el manejo oportuno de estas complicaciones son determinantes para reducir la morbimortalidad.

## 4.6 Resultados oncológicos y pronóstico

Los resultados oncológicos dependen del estadio tumoral, la calidad de la resección quirúrgica y el tratamiento adyuvante. La supervivencia a cinco años es significativamente mayor en estadios tempranos, lo que refuerza la importancia del diagnóstico oportuno y la cirugía adecuada.



## 4.7 Algoritmo quirúrgico

### Algoritmo 4.1. Manejo quirúrgico del adenocarcinoma de colon izquierdo

1. Confirmación diagnóstica.
2. Estadificación preoperatoria.
3. Evaluación del estado general del paciente.
4. Elección del abordaje quirúrgico.
5. Resección oncológica con linfadenectomía.
6. Seguimiento postoperatorio.

### Conclusiones parciales

El tratamiento quirúrgico del adenocarcinoma de colon izquierdo constituye el elemento central del manejo curativo. La correcta aplicación de los principios oncológicos, el dominio de la anatomía quirúrgica y la selección adecuada de la técnica permiten optimizar los resultados y mejorar el pronóstico del paciente.

### Referencias

Benson, A. B., Venook, A. P., Al-Hawary, M. M., et al. (2023). Colon cancer, version 2.2023, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 21(3), 229–262.

Schmoll, H. J., Van Cutsem, E., Stein, A., et al. (2012). ESMO consensus guidelines for management of patients with colon and rectal cancer. *Annals of Oncology*, 23(10), 2479–2516.

## Capítulo 5. Tratamiento adyuvante y seguimiento del adenocarcinoma colorrectal

### Chapter 5. Adjuvant treatment and follow-up of colorectal adenocarcinoma

Yanet Montoya Batista<sup>1</sup> (yanetmb86@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-2504-8211>)

Idemaro Mailon Tamayo Mir<sup>2</sup> (itamayo1990@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5509-724X>)

Ernan Santiesteban Naranjo<sup>3</sup> (esantiesteban2012@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9823-2488>)

### Resumen

El tratamiento del adenocarcinoma colorrectal no finaliza con la cirugía, ya que el empleo de terapias adyuvantes y un seguimiento sistemático son esenciales para reducir la recurrencia y mejorar la supervivencia. Este capítulo analiza el concepto, objetivos e indicaciones del tratamiento adyuvante, orientado a eliminar micrometástasis subclínicas y optimizar los resultados oncológicos. La quimioterapia adyuvante constituye el estándar en pacientes con cáncer de colon en estadio III y en casos seleccionados de estadio II de alto riesgo, empleándose esquemas basados en fluoropirimidinas asociadas o no a oxaliplatino. Se aborda el papel limitado de la radioterapia en el cáncer de colon y la relevancia de factores pronósticos y predictivos para individualizar el tratamiento. Asimismo, se describe un seguimiento estructurado mediante evaluación clínica, marcadores tumorales, estudios de imagen y colonoscopia. Finalmente, se

<sup>1</sup> Licenciada en Informática, Metodóloga Municipal, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Docente Experto, Sub-director Escuela de Idiomas, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.



destaca la importancia de la calidad de vida, la rehabilitación integral y el apoyo psicosocial en el manejo a largo plazo del paciente.

**Palabras clave:** Adenocarcinoma colorrectal; Tratamiento adyuvante; Quimioterapia; Factores pronósticos; Seguimiento oncológico; Recurrencia tumoral; Calidad de vida.

### Abstract

The treatment of colorectal adenocarcinoma does not end with surgery, as the use of adjuvant therapies and systematic follow-up are essential to reduce recurrence and improve survival. This chapter analyzes the concept, objectives, and indications of adjuvant treatment, aimed at eliminating subclinical micrometastases and optimizing oncological outcomes. Adjuvant chemotherapy is the standard treatment for patients with stage III colon cancer and in selected cases of high-risk stage II cancer, using regimens based on fluoropyrimidines, either alone or in combination with oxaliplatin. The limited role of radiotherapy in colon cancer and the relevance of prognostic and predictive factors for individualizing treatment are discussed. A structured follow-up using clinical evaluation, tumor markers, imaging studies, and colonoscopy is also described. Finally, the importance of quality of life, comprehensive rehabilitation, and psychosocial support in the long-term management of the patient is highlighted.

**Keywords:** Colorectal adenocarcinoma; Adjuvant treatment; Chemotherapy; Prognostic factors; Oncological follow-up; Tumor recurrence; Quality of life.



## Introducción

El tratamiento del adenocarcinoma colorrectal no concluye con la resección quirúrgica del tumor primario. En un número significativo de pacientes, el empleo de terapias adyuvantes resulta esencial para reducir el riesgo de recurrencia, mejorar la supervivencia global y optimizar la calidad de vida. Asimismo, el seguimiento sistemático posterior al tratamiento inicial permite la detección precoz de recaídas y la identificación oportuna de complicaciones asociadas al tratamiento.

### 5.1 Concepto y objetivos del tratamiento adyuvante

El tratamiento adyuvante se define como la administración de terapias complementarias a la cirugía con el objetivo de eliminar micrometástasis subclínicas y disminuir la probabilidad de recurrencia tumoral. En el cáncer colorrectal, la indicación del tratamiento adyuvante depende fundamentalmente del estadio patológico, los factores pronósticos y las condiciones generales del paciente (Benson et al., 2023).

Los objetivos principales del tratamiento adyuvante incluyen:

- Reducir la recurrencia local y a distancia.
- Aumentar la supervivencia libre de enfermedad.
- Mejorar la supervivencia global.



## 5.2 Quimioterapia adyuvante en el cáncer de colon

La quimioterapia adyuvante constituye el tratamiento estándar en pacientes con cáncer de colon en estadio III y en determinados casos seleccionados de estadio II con factores de alto riesgo. Los esquemas más utilizados se basan en fluoropirimidinas, asociadas o no a oxaliplatino.

Entre los regímenes más empleados se encuentran:

- FOLFOX (5-fluorouracilo, leucovorina y oxaliplatino).
- CAPOX (capecitabina y oxaliplatino).
- Monoterapia con fluoropirimidinas en pacientes no candidatos a oxaliplatino.

La duración habitual del tratamiento adyuvante es de 3 a 6 meses, dependiendo del riesgo de recurrencia y la tolerancia al tratamiento (André et al., 2020).

**Tabla 5.1. Principales esquemas de quimioterapia adyuvante en cáncer de colon**

Esquema	Indicaciones
FOLFOX	Estadio III, alto riesgo
CAPOX	Estadio III y II de alto riesgo
Fluoropirimidina	Pacientes frágiles

## 5.3 Radioterapia

A diferencia del cáncer de recto, la radioterapia tiene un papel limitado en el cáncer de colon. Su uso se reserva para situaciones específicas, como tumores localmente avanzados irresecables o



recurrencias locales seleccionadas. En el adenocarcinoma de colon izquierdo, la radioterapia no forma parte del tratamiento estándar adyuvante.

## 5.4 Factores pronósticos y predictivos

La indicación del tratamiento adyuvante se apoya en la evaluación de diversos factores pronósticos y predictivos. Entre los más relevantes se incluyen:

- Estadio TNM.
- Número de ganglios linfáticos examinados.
- Grado de diferenciación tumoral.
- Invasión linfovascular o perineural.
- Estado de inestabilidad de microsatélites.

Estos factores permiten individualizar el tratamiento y evitar terapias innecesarias en pacientes de bajo riesgo (Dienstmann et al., 2017).

## 5.5 Seguimiento del paciente con cáncer colorrectal

El seguimiento postoperatorio tiene como objetivo la detección precoz de recurrencias potencialmente resecables y la vigilancia de complicaciones tardías. Las guías clínicas recomiendan un seguimiento estructurado durante al menos cinco años tras el tratamiento inicial.

Las principales herramientas de seguimiento incluyen:

- Evaluación clínica periódica.



- Determinación sérica del antígeno carcinoembrionario (CEA).
- Estudios de imagen (TAC de tórax, abdomen y pelvis).
- Colonoscopia de vigilancia.

### Algoritmo 5.1. Seguimiento del paciente con adenocarcinoma colorrectal

1. Evaluación clínica y CEA cada 3–6 meses.
2. TAC anual durante los primeros 3–5 años.
3. Colonoscopia al año de la cirugía y posteriormente según hallazgos.
4. Detección y manejo de recurrencias.

### 5.6 Calidad de vida y rehabilitación

El impacto del tratamiento del cáncer colorrectal sobre la calidad de vida del paciente es significativo. Los efectos adversos de la quimioterapia, los cambios en el hábito intestinal y las posibles ostomías influyen en el bienestar físico y psicológico. La rehabilitación integral y el apoyo psicosocial constituyen componentes esenciales del manejo a largo plazo.

### Conclusiones parciales

El tratamiento adyuvante y el seguimiento sistemático desempeñan un papel fundamental en el manejo integral del adenocarcinoma colorrectal. La correcta selección de los pacientes candidatos a quimioterapia adyuvante, basada en factores pronósticos y predictivos, junto con un seguimiento estructurado, contribuye de manera significativa a mejorar los resultados oncológicos y la calidad de vida.



## Referencias

André, T., Meyerhardt, J., Iveson, T., Sobrero, A., Yoshino, T., Souglakos, J., et al. (2020). Duration of adjuvant chemotherapy for stage III colon cancer. *New England Journal of Medicine*, 378(13), 1177–1188.

Benson, A. B., Venook, A. P., Al-Hawary, M. M., et al. (2023). Colon cancer, version 2.2023, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 21(3), 229–262.

Dienstmann, R., Salazar, R., & Tabernero, J. (2017). Molecular subtypes and the evolution of treatment decisions in colorectal cancer. *American Society of Clinical Oncology Educational Book*, 37, 231–238.

## Capítulo 6. Complicaciones, recurrencia y manejo de la enfermedad metastásica en el adenocarcinoma colorrectal

### Chapter 6. Complications, recurrence, and management of metastatic disease in colorectal adenocarcinoma

Idemaro Mailon Tamayo Mir<sup>1</sup> (itamayo1990@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5509-724X>)

Ernan Santiesteban Naranjo<sup>2</sup> (esantiesteban2012@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9823-2488>)

Yanet Montoya Batista<sup>3</sup> (yanetmb86@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-2504-8211>)

#### Resumen

A pesar de los avances terapéuticos, el adenocarcinoma colorrectal continúa asociado a complicaciones postoperatorias, recurrencia tumoral y enfermedad metastásica, que condicionan el pronóstico y la calidad de vida. Este capítulo analiza las principales complicaciones tempranas, como infección del sitio quirúrgico, dehiscencia anastomótica, íleo y hemorragia, así como las complicaciones tardías, incluidas estenosis, hernias incisionales y alteraciones funcionales. Se describen los patrones de recurrencia local, regional y a distancia, con énfasis en la necesidad de un seguimiento estrecho durante los primeros años tras el tratamiento inicial. La enfermedad metastásica, frecuente en hígado, pulmón y peritoneo, requiere una evaluación multidisciplinaria

<sup>1</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Docente Experto, Sub-director Escuela de Idiomas, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Licenciada en Informática, Metodóloga Municipal, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

para definir reseccabilidad y estrategia terapéutica. Se revisan las opciones quirúrgicas y locorreccionales para metástasis hepáticas, el tratamiento sistémico personalizado y la integración temprana de cuidados paliativos. Un enfoque integral y oportuno permite optimizar la supervivencia y el bienestar del paciente.

**Palabras clave:** Adenocarcinoma colorrectal; Complicaciones postoperatorias; Recurrencia tumoral; Enfermedad metastásica; Metástasis hepáticas; Tratamiento sistémico; Cuidados paliativos; Enfoque multidisciplinario.

### Abstract

Despite therapeutic advances, colorectal adenocarcinoma continues to be associated with postoperative complications, tumor recurrence, and metastatic disease, which affect prognosis and quality of life. This chapter analyzes the main early complications, such as surgical site infection, anastomotic dehiscence, ileus, and hemorrhage, as well as late complications, including stenosis, incisional hernias, and functional alterations. Patterns of local, regional, and distant recurrence are described, with an emphasis on the need for close follow-up during the first few years after initial treatment. Metastatic disease, common in the liver, lung, and peritoneum, requires multidisciplinary evaluation to determine resectability and therapeutic strategy. Surgical and locoregional options for liver metastases, personalized systemic treatment, and early integration of palliative care are reviewed. A comprehensive and timely approach optimizes patient survival and well-being.

**Keywords:** Colorectal adenocarcinoma; Postoperative complications; Tumor recurrence; Metastatic disease; Liver metastases; Systemic treatment; Palliative care; Multidisciplinary approach.

## Introducción

A pesar de los avances en el diagnóstico temprano y en las estrategias terapéuticas del adenocarcinoma colorrectal, una proporción significativa de pacientes desarrolla complicaciones postoperatorias, recurrencia tumoral o enfermedad metastásica a lo largo de la evolución clínica. El reconocimiento oportuno de estas situaciones y su abordaje integral resultan determinantes para mejorar la supervivencia y preservar la calidad de vida. Este capítulo aborda las principales complicaciones, los patrones de recurrencia y los principios actuales en el manejo de la enfermedad metastásica.

### 6.1 Complicaciones postoperatorias

Las complicaciones postoperatorias constituyen una causa importante de morbilidad y mortalidad tras la cirugía del cáncer colorrectal. Su incidencia depende de factores relacionados con el paciente, el estadio tumoral y la técnica quirúrgica empleada.

Entre las complicaciones más frecuentes se incluyen:

- **Infección del sitio quirúrgico.**
- **Dehiscencia de la anastomosis**, asociada a sepsis y mayor mortalidad.
- **Íleo postoperatorio prolongado.**

- **Hemorragia intraabdominal.**
- **Lesiones de estructuras vecinas** (uréter, vasos, nervios).

La prevención de estas complicaciones se basa en la adecuada selección del paciente, el cumplimiento de los principios quirúrgicos oncológicos y la implementación de protocolos de recuperación mejorada (ERAS).

## 6.2 Complicaciones tardías

Entre las complicaciones tardías destacan las estenosis anastomóticas, las hernias incisionales y las alteraciones funcionales intestinales. En pacientes portadores de ostomías, pueden presentarse complicaciones cutáneas, prolapsos y retracciones, que requieren un seguimiento especializado.

## 6.3 Recurrencia del cáncer colorrectal

La recurrencia tumoral puede presentarse a nivel local, regional o a distancia. La mayoría de las recurrencias ocurren durante los primeros tres años posteriores al tratamiento inicial, lo que justifica un seguimiento estrecho en este período.

Los principales factores asociados a la recurrencia incluyen:

- Estadio avanzado al diagnóstico.
- Resección quirúrgica no óptima.
- Afectación ganglionar.
- Ausencia o inadecuación del tratamiento adyuvante.

**Tabla 6.1. Patrones de recurrencia del cáncer colorrectal**

Tipo de recurrencia	Localización frecuente
Local	Anastomosis, pelvis
Regional	Ganglios linfáticos
A distancia	Hígado, pulmón

## 6.4 Enfermedad metastásica

La enfermedad metastásica se presenta en aproximadamente el 20–30 % de los pacientes al momento del diagnóstico y en un porcentaje adicional durante el seguimiento. El hígado constituye el sitio más frecuente de metástasis, seguido del pulmón y el peritoneo.

La evaluación de la enfermedad metastásica debe ser multidisciplinaria y considerar la resecabilidad de las lesiones, el estado funcional del paciente y la biología tumoral.

## 6.5 Manejo de las metástasis hepáticas

Las metástasis hepáticas potencialmente resecables deben ser consideradas para tratamiento quirúrgico, ya que la resección ofrece las mejores tasas de supervivencia a largo plazo. En casos seleccionados, pueden emplearse terapias locorreionales como la ablación por radiofrecuencia o la quimioembolización.

En pacientes con enfermedad inicialmente irresecable, la quimioterapia sistémica puede permitir la conversión a resecabilidad.

## 6.6 Tratamiento sistémico de la enfermedad avanzada

El tratamiento sistémico de la enfermedad metastásica incluye quimioterapia combinada y terapias dirigidas, seleccionadas según el perfil molecular del tumor. La individualización del tratamiento ha permitido mejorar la supervivencia y controlar la progresión de la enfermedad.

## 6.7 Cuidados paliativos

En pacientes con enfermedad avanzada no candidata a tratamiento curativo, los cuidados paliativos desempeñan un papel esencial. Su objetivo es el control de los síntomas, el alivio del dolor y el apoyo psicológico al paciente y su familia, integrándose de manera temprana al manejo oncológico.

### Algoritmo 6.1. Manejo del cáncer colorrectal recurrente o metastásico

1. Detección de recurrencia o metástasis.
2. Evaluación multidisciplinaria.
3. Determinación de resecabilidad.
4. Tratamiento quirúrgico o sistémico.
5. Integración de cuidados paliativos.

## Conclusiones

Las complicaciones, la recurrencia y la enfermedad metastásica representan desafíos significativos en el manejo del adenocarcinoma colorrectal. Un enfoque multidisciplinario, basado en la detección precoz, la selección adecuada del tratamiento y la integración de cuidados



paliativos, resulta fundamental para optimizar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

## Referencias

Benson, A. B., Venook, A. P., Al-Hawary, M. M., et al. (2023). Colon cancer, version 2.2023, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 21(3), 229–262.

Van Cutsem, E., Cervantes, A., Adam, R., et al. (2016). ESMO consensus guidelines for the management of patients with metastatic colorectal cancer. *Annals of Oncology*, 27(8), 1386–1422.



## Capítulo 7. Pronóstico, supervivencia y perspectivas actuales en el adenocarcinoma colorrectal

### Chapter 7. Prognosis, survival, and current perspectives in colorectal adenocarcinoma

Ernan Santiesteban Naranjo<sup>1</sup> (esantiesteban2012@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-9823-2488>)

Idemaro Mailon Tamayo Mir<sup>2</sup> (itamayo1990@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5509-724X>)

Yanet Montoya Batista<sup>3</sup> (yanetmb86@gmail.com) (<https://orcid.org/0009-0003-2504-8211>)

### Resumen

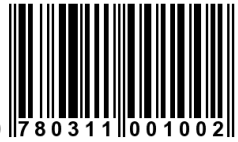
El pronóstico del adenocarcinoma colorrectal ha mejorado gracias al diagnóstico temprano, técnicas quirúrgicas optimizadas, terapias sistémicas más eficaces y seguimiento estructurado. No obstante, la supervivencia sigue dependiendo del estadio al diagnóstico, la biología tumoral y la calidad del tratamiento. Este capítulo analiza los principales factores pronósticos, como el estadio TNM, la afectación ganglionar, los márgenes quirúrgicos, el grado de diferenciación y la presencia de invasión linfovascular, perineural o inestabilidad de microsatélites, que permiten estratificar el

---

<sup>1</sup> Doctor en Ciencias, Profesor Titular, Docente Experto, Sub-director Escuela de Idiomas, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Licenciada en Informática, Metodóloga Municipal, Majibacoa, Las Tunas, Cuba.



riesgo y personalizar la terapéutica. Las tasas de supervivencia a cinco años varían desde más del 90 % en estadios tempranos hasta menos del 15 % en estadios avanzados. Se destacan avances recientes en terapias dirigidas, inmunoterapia, quimioterapia optimizada y cirugía mínimamente invasiva. Las perspectivas futuras se centran en medicina personalizada, biomarcadores predictivos y cribado poblacional, reforzando la prevención, detección precoz y la necesidad de un abordaje integral y multidisciplinario para mejorar la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes.

**Palabras clave:** Adenocarcinoma colorrectal; Pronóstico; Supervivencia; Factores pronósticos; Terapias dirigidas; Inmunoterapia; Cribado; Medicina personalizada.

### Abstract

The prognosis for colorectal adenocarcinoma has improved thanks to early diagnosis, optimized surgical techniques, more effective systemic therapies, and structured follow-up. However, survival continues to depend on the stage at diagnosis, tumor biology, and the quality of treatment. This chapter discusses the main prognostic factors, such as TNM stage, lymph node involvement, surgical margins, degree of differentiation, and the presence of lymphovascular invasion, perineural invasion, or microsatellite instability, which allow for risk stratification and personalized therapy. Five-year survival rates range from over 90% in early stages to less than 15% in advanced stages. Recent advances in targeted therapies, immunotherapy, optimized

chemotherapy, and minimally invasive surgery are noteworthy. Future prospects focus on personalized medicine, predictive biomarkers, and population screening, reinforcing prevention, early detection, and the need for a comprehensive, multidisciplinary approach to improve patient survival and quality of life.

**Keywords:** Colorectal adenocarcinoma; Prognosis; Survival; Prognostic factors; Targeted therapies; Immunotherapy; Screening; Personalized medicine.

## Introducción

El pronóstico del adenocarcinoma colorrectal ha experimentado mejoras significativas en las últimas décadas como resultado del diagnóstico precoz, la optimización de las técnicas quirúrgicas, el desarrollo de terapias sistémicas más eficaces y la implementación de estrategias de seguimiento estructurado. No obstante, la supervivencia continúa estrechamente relacionada con el estadio al momento del diagnóstico, la biología tumoral y la calidad del tratamiento recibido. Este capítulo analiza los principales factores pronósticos, las tasas de supervivencia y las perspectivas actuales y futuras en el manejo del adenocarcinoma colorrectal.

### 7.1 Factores pronósticos

Los factores pronósticos permiten estimar la evolución clínica de la enfermedad y orientar la toma de decisiones terapéuticas. Entre los más relevantes se encuentran:

- **Estadio TNM:** constituye el principal determinante pronóstico.



- **Afectación ganglionar:** el número de ganglios comprometidos se asocia inversamente con la supervivencia.
- **Márgenes quirúrgicos:** la resección completa (R0) se correlaciona con mejores resultados.
- **Grado de diferenciación tumoral.**
- **Invasión linfovascular y perineural.**
- **Características moleculares,** como la inestabilidad de microsatélites.

La evaluación integral de estos factores permite una estratificación adecuada del riesgo y una planificación terapéutica individualizada (Benson et al., 2023).

## 7.2 Supervivencia en el cáncer colorrectal

Las tasas de supervivencia varían considerablemente según el estadio de la enfermedad. En estadios tempranos, la supervivencia a cinco años supera el 90 %, mientras que en estadios avanzados disminuye de manera significativa.

**Tabla 7.1. Supervivencia aproximada a cinco años según estadio**

Estadio	Supervivencia a 5 años
I	>90 %
II	70–85 %
III	50–65 %
IV	<15 %



Estos datos reflejan la importancia del diagnóstico oportuno y del tratamiento integral en la mejora de los resultados oncológicos (Siegel et al., 2023).

### 7.3 Calidad de la atención y resultados oncológicos

La calidad de la atención médica influye de manera directa en el pronóstico del paciente con cáncer colorrectal. La adherencia a guías clínicas, la experiencia del equipo quirúrgico y el abordaje multidisciplinario se asocian a menores tasas de complicaciones y mejores resultados a largo plazo.

### 7.4 Avances terapéuticos recientes

En los últimos años se han producido avances significativos en el tratamiento del adenocarcinoma colorrectal, particularmente en el ámbito de la oncología médica. Entre ellos destacan:

- Desarrollo de **terapias dirigidas**.
- Incorporación de la **inmunoterapia** en subgrupos seleccionados.
- Optimización de esquemas de quimioterapia.
- Mejoras en las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas.

Estos avances han permitido mejorar la supervivencia y reducir la toxicidad asociada al tratamiento.



## 7.5 Perspectivas futuras

Las perspectivas futuras en el manejo del adenocarcinoma colorrectal se centran en la medicina personalizada, basada en el perfil molecular del tumor y las características individuales del paciente. El uso de biomarcadores predictivos, la investigación en nuevas terapias y la integración de tecnologías emergentes prometen continuar mejorando los resultados clínicos.

## 7.6 Importancia de la prevención y el cribado

La prevención primaria y secundaria desempeñan un papel fundamental en la reducción de la incidencia y la mortalidad por cáncer colorrectal. Los programas de cribado poblacional mediante pruebas de sangre oculta en heces y colonoscopia han demostrado ser efectivos en la detección temprana de lesiones precursoras y tumores en estadios iniciales.

## Conclusiones finales

El adenocarcinoma colorrectal es una enfermedad compleja cuyo pronóstico depende de múltiples factores clínicos, patológicos y biológicos. El diagnóstico precoz, el tratamiento quirúrgico adecuado, la utilización racional de terapias adyuvantes y el seguimiento sistemático constituyen los pilares para mejorar la supervivencia y la calidad de vida de los pacientes. Los avances científicos y tecnológicos ofrecen perspectivas alentadoras para el futuro, reforzando la importancia de un abordaje integral y multidisciplinario.



## Referencias

Benson, A. B., Venook, A. P., Al-Hawary, M. M., et al. (2023). Colon cancer, version 2.2023, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 21(3), 229–262.

Siegel, R. L., Miller, K. D., Wagle, N. S., & Jemal, A. (2023). Cancer statistics, 2023. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 73(1), 17–48.

## Capítulo 8. Adenocarcinoma de colon izquierdo en la unión rectosigmoidea: reporte de caso y revisión de la literatura

### Chapter 8. Adenocarcinoma of the left colon at the rectosigmoid junction: case report and literature review

Lilian Ramona López Pelegrín<sup>1</sup> (lilianramonalopezpelegrin@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-1905-2690>)

Eugenio Elio Cruz Pérez<sup>2</sup> (chinoinor@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-5909-2152>)

Vladimir Reyer Amado<sup>3</sup> (vlady2266@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-0562-7318>)

#### Resumen

El cáncer colorrectal constituye una de las principales causas de morbilidad y mortalidad por cáncer a nivel mundial, con una proporción significativa de tumores localizados en el colon izquierdo y en la unión rectosigmoidea. La afectación de esta zona de transición anatómica plantea retos diagnósticos y terapéuticos específicos. Se presenta el caso de un paciente masculino de 56 años, con una historia de nueve meses de cambios en el hábito intestinal, hematoquecia intermitente y pérdida de peso no intencionada. La colonoscopia evidenció una lesión estenosante en la unión rectosigmoidea, y las biopsias confirmaron un adenocarcinoma moderadamente diferenciado. La estadificación por imágenes mostró enfermedad localizada, por lo que se realizó una resección segmentaria oncológica con linfadenectomía regional, obteniéndose márgenes quirúrgicos libres y cinco ganglios linfáticos resecados, de los cuales

<sup>1</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

cuatro resultaron positivos para metástasis. El paciente recibió tratamiento adyuvante acorde con el estadio patológico y se mantiene en seguimiento, sin evidencia de recurrencia a los diez meses. Este caso resalta la importancia del reconocimiento precoz de los síntomas de alarma, la correcta delimitación anatómica de la unión rectosigmoidea y una adecuada planificación quirúrgica para optimizar los resultados oncológicos.

**Palabras clave:** cáncer colorrectal; colon izquierdo; unión rectosigmoidea; adenocarcinoma; reporte de caso.

### Abstract

Colorectal cancer is one of the leading causes of cancer-related morbidity and mortality worldwide, with a significant proportion of tumors located in the left colon and the rectosigmoid junction. Involvement of this anatomical transition zone poses specific diagnostic and therapeutic challenges. We report the case of a 56-year-old male patient with a nine-month history of altered bowel habits, intermittent hematochezia, and unintentional weight loss. Colonoscopy revealed a stenosing lesion at the rectosigmoid junction, and biopsies confirmed a moderately differentiated adenocarcinoma. Imaging studies showed localized disease, and an oncological segmental resection with regional lymphadenectomy was performed, achieving negative margins and five resected lymph nodes, four of which were metastatic. The patient received adjuvant therapy according to the pathological stage and remains under follow-up with no evidence of recurrence at ten months. This case highlights the importance of early recognition of alarm symptoms, accurate anatomical delineation of the rectosigmoid junction, and appropriate surgical planning to optimize oncological outcomes.

**Keywords:** colorectal cancer; left colon; rectosigmoid junction; adenocarcinoma; case report.

## Introducción

El cáncer colorrectal (CCR) es una de las neoplasias malignas más frecuentes y representa una de las principales causas de muerte por cáncer en países desarrollados y en sistemas de salud en transición (Sung et al., 2021). Una proporción relevante de los casos se localiza en el colon izquierdo y en el segmento rectosigmoideo, donde los síntomas suelen asociarse con alteraciones del tránsito intestinal y sangrado digestivo bajo (Baran et al., 2018).

La unión rectosigmoidea constituye una región anatómica de transición que combina características del colon y del recto, lo cual puede influir en la presentación clínica, la planificación terapéutica —incluyendo el tipo de resección quirúrgica y la extensión de la linfadenectomía— y la indicación de terapias adyuvantes (Biondo et al., 2020). El objetivo de este artículo es describir un caso de adenocarcinoma de colon izquierdo localizado en la unión rectosigmoidea y revisar aspectos diagnósticos y terapéuticos relevantes a partir de la literatura actual.

## Presentación del caso

Paciente masculino de 56 años de edad, con antecedentes personales de hipertensión arterial controlada, que consultó por un cuadro clínico de nueve meses de evolución caracterizado por estreñimiento progresivo, cambios en el calibre de las heces, hematoquecia ocasional y pérdida

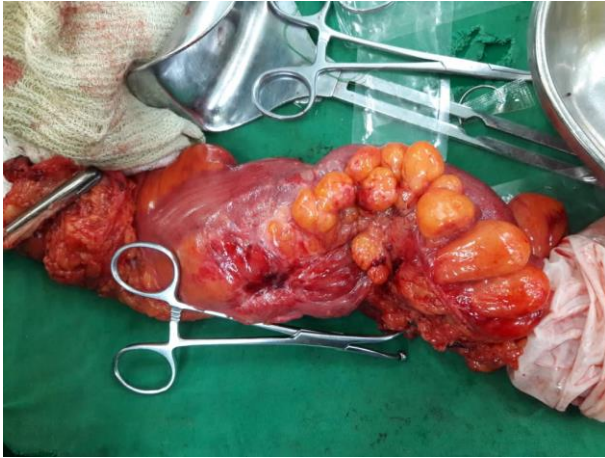
de 11 kg de peso corporal. No refería dolor abdominal intenso ni otros síntomas constitucionales relevantes, salvo astenia.

En el examen físico se constató un estado general conservado, con un índice de masa corporal de 23,44 kg/m<sup>2</sup>, conjuntivas discretamente hipocrómicas y abdomen blando y depresible, con leve dolor a la palpación en la fosa ilíaca izquierda, sin masas palpables. El tacto rectal mostró región perianal normal, esfínter anal normotónico, ampolla rectal vacía y dedo de guante limpio.

Los estudios de laboratorio revelaron anemia ferropénica (hemoglobina: 9 g/dL), con pruebas de función hepática dentro de parámetros normales. El antígeno carcinoembrionario (CEA) se encontró en 5 ng/mL.

La colonoscopia evidenció una lesión exofítica, estenosante y friable, localizada aproximadamente a 20 cm del margen anal, compatible endoscópicamente con una neoplasia de la unión rectosigmoidea. Las biopsias confirmaron un adenocarcinoma moderadamente diferenciado. La tomografía computarizada toracoabdominopélvica mostró engrosamiento concéntrico de la pared del colon rectosigmoideo, con retracción del mesocolon adyacente, sin evidencia de metástasis hepáticas o pulmonares, y con adenopatías pericolónicas de hasta 2 cm. El estadio clínico inicial se clasificó como cT3N1M0, según la clasificación TNM (AJCC, 8.<sup>a</sup> edición).

Se decidió tratamiento quirúrgico mediante resección segmentaria del colon rectosigmoideo por vía convencional, con anastomosis colorrectal término-terminal y linfadenectomía regional. El procedimiento transcurrió sin incidencias mayores, con un sangrado estimado de 300 mL y sin requerimiento de transfusión sanguínea.



El estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica evidenció un adenocarcinoma moderadamente diferenciado de recto de 8 cm de longitud, con infiltración hasta la serosa, márgenes proximal y distal libres de tumor a 10 cm, y márgenes radiales negativos. Se identificaron cinco ganglios linfáticos, cuatro de ellos con metástasis, correspondiendo a un estadio patológico pT3N2aM0. No se evidenció invasión vascular macroscópica, y el estudio inmunohistoquímico demostró conservación de las proteínas del sistema de reparación de errores del ADN (MMR-proficiente).

El posoperatorio cursó sin complicaciones significativas; el paciente inició tolerancia oral al quinto día y fue dado de alta al séptimo día postoperatorio. El comité oncológico indicó quimioterapia adyuvante con esquema CAPOX (capecitabina y oxaliplatino) durante seis meses, en correspondencia con el estadio patológico final. A los diez meses de seguimiento, el paciente se mantiene sin evidencia clínica, analítica ni radiológica de recurrencia.

## Discusión

Los tumores del colon izquierdo y de la unión rectosigmoidea suelen manifestarse con síntomas relacionados con la reducción progresiva de la luz intestinal, como cambios en el hábito evacuatorio, estreñimiento y episodios suboclusivos, así como sangrado rectal visible (Dekker et al., 2019). La presencia de anemia ferropénica y pérdida de peso constituye un signo de alarma, especialmente en pacientes mayores de 50 años (Siegel et al., 2020).

Desde el punto de vista anatómico y oncológico, la delimitación precisa de la unión rectosigmoidea resulta esencial, ya que condiciona el tipo de resección quirúrgica y el campo de la linfadenectomía necesaria para lograr una resección oncológica adecuada (Biondo et al., 2020). En el caso presentado, la planificación quirúrgica permitió obtener márgenes adecuados y un recuento ganglionar suficiente para una correcta estadificación, aspecto clave para el pronóstico y la indicación de tratamiento adyuvante (García-Granero et al., 2021; Hashiguchi et al., 2020).

El manejo del CCR localizado se basa en la resección quirúrgica con intención curativa, complementada con quimioterapia adyuvante en función del estadio patológico y de factores pronósticos, como el número de ganglios afectados y el grado histológico (Benson et al., 2021). Asimismo, la evaluación de la inestabilidad de microsatélites y del estado de las proteínas MMR ha adquirido relevancia para la estratificación pronóstica y la selección de terapias personalizadas (Luchini et al., 2019).

Este caso subraya, además, la importancia de los programas de cribado mediante colonoscopia, los cuales permiten la detección temprana de lesiones en colon izquierdo y rectosigma, mejorando significativamente la supervivencia y el pronóstico de los pacientes (Wolf et al., 2018).

## Conclusiones

El adenocarcinoma de la unión rectosigmoidea puede cursar con síntomas inespecíficos y prolongados antes del diagnóstico, por lo que la sospecha clínica ante cambios recientes en el hábito intestinal y sangrado digestivo bajo resulta fundamental. La adecuada delimitación anatómica de la lesión y la planificación de una resección oncológica con márgenes y

linfadenectomía suficientes son claves para una correcta estadificación y control de la enfermedad. La integración de factores clínicos, patológicos y moleculares permite individualizar el tratamiento y optimizar el pronóstico de los pacientes con cáncer de colon izquierdo y rectosigmoideo.

## Referencias

Baran, B., Ozupek, N. M., Yerli Tetik, N., Acar, E., Bekcioglu, O., & Baskin, Y. (2018).

Difference between left-sided and right-sided colorectal cancer: A focused review of literature. *Gastroenterology Research*, 11(4), 264–273. <https://doi.org/10.14740/gr1062w>

Benson, A. B., Venook, A. P., Al-Hawary, M. M., et al. (2021). Colon cancer, version 2.2021, NCCN clinical practice guidelines in oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 19(3), 329–359. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.0012>

Biondo, S., Frago, R., Codina-Cazador, A., et al. (2020). Rectosigmoid junction cancer: Is it a colon or a rectal cancer? *Colorectal Disease*, 22(6), 654–662. <https://doi.org/10.1111/codi.14963>

Dekker, E., Tanis, P. J., Vleugels, J. L. A., Kasi, P. M., & Wallace, M. B. (2019). Colorectal cancer. *The Lancet*, 394(10207), 1467–1480. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32319-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32319-0)

García-Granero, A., Navarro, F., Cerdán Santacruz, C., et al. (2021). Lymph node micrometastases in colorectal cancer: Current importance and clinical relevance. *World*



Journal of Gastrointestinal Surgery, 13(10), 1117–1128.

<https://doi.org/10.4240/wjgs.v13.i10.1117>

Hashiguchi, Y., Muro, K., Saito, Y., et al. (2020). Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) guidelines 2019 for the treatment of colorectal cancer. *International Journal of Clinical Oncology*, 25(1), 1–42. <https://doi.org/10.1007/s10147-019-01485-z>

Luchini, C., Bibeau, F., Ligtenberg, M. J. L., et al. (2019). ESMO recommendations on microsatellite instability testing for immunotherapy in cancer. *Annals of Oncology*, 30(8), 1232–1243. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdz116>

Siegel, R. L., Miller, K. D., & Sauer, A. G. (2020). Colorectal cancer statistics, 2020. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 70(3), 145–164. <https://doi.org/10.3322/caac.21601>

Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., et al. (2021). Global cancer statistics 2020. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 71(3), 209–249. <https://doi.org/10.3322/caac.21660>

Wolf, A. M. D., Fontham, E. T. H., Church, T. R., et al. (2018). Colorectal cancer screening for average-risk adults. *CA: A Cancer Journal for Clinicians*, 68(4), 250–281. <https://doi.org/10.3322/caac.21457>

## Capítulo 9. Adenocarcinoma de apéndice en mujer adulta. Reporte de caso

### Chapter 9. Adenocarcinoma of the appendix in an adult woman. Case report

Vladimir Reyer Amado<sup>1</sup> (vlady2266@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-0562-7318>)

Eugenio Elio Cruz Pérez<sup>2</sup> (chinoinor@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-5909-2152>)

Lilian Ramona López Pelegrín<sup>3</sup> (lilianramonalopezpelegrin@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-1905-2690>)

#### Resumen

Se presenta el caso de un adenocarcinoma de apéndice, neoplasia infrecuente que, debido a su baja incidencia y a una presentación clínica variable e inespecífica, suele diagnosticarse en estadios avanzados. Se trata de una paciente femenina de 67 años con dolor hipogástrico de un año de evolución, trastornos dispépticos y pérdida de peso acentuada en los últimos tres meses. Al examen físico se constataron mucosas hipocoloreadas, abdomen contracturado en hipogastrio y una masa palpable dolorosa, de bordes irregulares. Los estudios de laboratorio mostraron eritrosedimentación elevada y leucocitosis. Los estudios imagenológicos y endoscópicos sugirieron ascitis secundaria a carcinosis peritoneal, con diagnóstico presuntivo inicial de tumor uterino. Durante la intervención quirúrgica se evidenció un proceso metastásico diseminado. El estudio anatomopatológico confirmó un adenocarcinoma mucoproducción moderadamente diferenciado del apéndice cecal con metástasis múltiples. Este caso resalta la dificultad

<sup>1</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

diagnóstica del adenocarcinoma apendicular y la importancia de la sospecha clínica y del análisis histopatológico para su identificación definitiva.

**Palabras clave:** adenocarcinoma apendicular; metástasis; diagnóstico incidental.

### Abstract

We present the case of an adenocarcinoma of the appendix, a rare neoplasm that, due to its low incidence and variable and nonspecific clinical presentation, is usually diagnosed at advanced stages. The patient is a 67-year-old woman with hypogastric pain of one year's duration, dyspeptic disorders, and marked weight loss in the last three months. Physical examination revealed pale mucous membranes, a tense abdomen in the hypogastrium, and a palpable, painful mass with irregular edges. Laboratory tests showed elevated erythrocyte sedimentation rate and leukocytosis. Imaging and endoscopic studies suggested ascites secondary to peritoneal carcinomatosis, with an initial presumptive diagnosis of uterine tumor. During surgery, a disseminated metastatic process was evident. Pathological examination confirmed a moderately differentiated mucin-producing adenocarcinoma of the cecal appendix with multiple metastases. This case highlights the diagnostic difficulty of appendicular adenocarcinoma and the importance of clinical suspicion and histopathological analysis for its definitive identification.

**Keywords:** appendicular adenocarcinoma; metastasis; incidental diagnosis.

### Introducción

El adenocarcinoma del apéndice es una neoplasia poco frecuente, cuya historia quirúrgica y clasificación inicial son limitadas debido a su baja incidencia y a la ausencia de criterios

histopatológicos bien definidos durante los siglos XIX y principios del XX. No fue hasta 1943 cuando Vihlein y McDonald propusieron una primera clasificación de los tumores malignos apendiculares, distinguiendo entre tumor carcinoide, cistoadenocarcinoma mucinoso y adenocarcinoma primario del apéndice (Vihlein & McDonald, 1943). Posteriormente, Sieracki y Tesluk (1956) diferenciaron los adenocarcinomas apendiculares en invasivos y no invasivos, según la profundidad de infiltración tumoral.

La mayoría de los adenocarcinomas apendiculares se diagnostican de forma incidental tras una apendicectomía realizada por sospecha de apendicitis aguda (Deans & Spence, 1995; Nitecki et al., 1994). El primer caso documentado fue descrito por Berger en 1882 durante una autopsia. La incidencia anual estimada es de aproximadamente un caso por millón de habitantes, representando entre el 0,12 % y el 0,14 % de las neoplasias gastrointestinales. La enfermedad afecta con mayor frecuencia a pacientes mayores de 50 años y muestra un discreto predominio en el sexo masculino (Cortina et al., 1995).

El presente trabajo describe un caso de adenocarcinoma apendicular con presentación clínica atípica, inicialmente interpretado como tumor uterino, cuyo diagnóstico definitivo se estableció mediante estudio anatomopatológico. El objetivo es revisar los principales aspectos clínicos, diagnósticos y terapéuticos de esta entidad, destacando la importancia del enfoque multidisciplinario para su manejo.

### **Caso clínico**

Paciente femenina de 67 años, raza blanca, procedencia urbana, con antecedentes patológicos personales de hipertensión arterial en tratamiento con enalapril e hidroclorotiazida, y antecedente

de tabaquismo suspendido hacía 17 años. Consultó por dolor hipogástrico de un año de evolución, intensificado en los últimos tres meses, acompañado de ardor, trastornos dispépticos, sensación de repleción vespertina, astenia y pérdida ponderal aproximada de 11 kg.

Al examen físico se observaron mucosas hipocoloreadas y abdomen contracturado en hipogastrio, con masa palpable dolorosa de bordes irregulares y dolor a la palpación profunda y superficial del bajo vientre.

Los estudios de laboratorio mostraron anemia ligera, leucocitosis ( $12,6 \times 10^9/L$ ) y eritrosedimentación elevada (65 mm/h). Las pruebas bioquímicas, de coagulación e inmunológicas no evidenciaron alteraciones significativas.

Los estudios imagenológicos revelaron un útero ligeramente aumentado de tamaño y multinodular, discreta ascitis y ausencia de alteraciones viscerales mayores. La rectosigmoidoscopia flexible y la laparoscopia sugirieron ascitis secundaria a carcinosis peritoneal, con sospecha de tumor de sigmoides o proceso hematológico.

Con diagnóstico presuntivo de tumor uterino se decidió intervención quirúrgica, durante la cual se constató ascitis, compromiso tumoral del útero, anexos izquierdos y múltiples implantes metastásicos peritoneales. Se realizó panhisterectomía, omentectomía mayor, sigmoidectomía y apendicectomía.

El estudio anatomopatológico confirmó un adenocarcinoma mucoproducente moderadamente diferenciado del apéndice cecal, con metástasis a trompas, ovarios, miometrio, epiplón y serosa de sigmoides, además de displasia leve del cuello uterino e hiperplasia endometrial simple sin atipia.

## Discusión

Los tumores del apéndice cecal representan una patología poco frecuente y los adenocarcinomas no superan el 0,1 % de las apendicectomías realizadas (Deans & Spence, 1995). Estudios retrospectivos han señalado que la mayoría de los pacientes se presentan con cuadros de abdomen agudo, mientras que otros debutan con masa palpable en fosa ilíaca derecha (Estudio retrospectivo chileno, 2017).

El caso presentado difiere de lo descrito en la literatura, tanto por la forma de presentación clínica como por la localización de la masa tumoral en hipogastrio, lo que condujo a un diagnóstico presuntivo ginecológico. Esta presentación atípica coincide con lo descrito por Cortina et al. (1995), quienes señalan la dificultad del diagnóstico preoperatorio y la frecuente detección en estadios avanzados.

El tratamiento quirúrgico continúa siendo la piedra angular del manejo; sin embargo, la extensión de la resección depende del estadio tumoral y de la diseminación metastásica. En casos avanzados, como el presentado, el tratamiento tiene un carácter paliativo, aun cuando se asocie a quimioterapia o radioterapia adyuvante.

## Conclusiones

El adenocarcinoma apendicular constituye un desafío diagnóstico y terapéutico debido a su rareza, presentación clínica inespecífica y diagnóstico habitualmente tardío. Un alto índice de sospecha clínica, el estudio histopatológico exhaustivo y el abordaje multidisciplinario resultan esenciales para mejorar el manejo y el pronóstico de estos pacientes. La investigación clínica y la

sistematización de los casos continúan siendo necesarias para optimizar las estrategias terapéuticas en esta neoplasia poco común.

## Referencias

- Cortina, R., McCormick, J., Kolm, P., & Perry, R. R. (1995). Management and prognosis of adenocarcinoma of the appendix. *Diseases of the Colon & Rectum*, 38(8), 848–852. <https://doi.org/10.1007/BF02048023>
- Deans, G. T., & Spence, R. A. J. (1995). Neoplastic lesions of the appendix. *British Journal of Surgery*, 82(3), 299–306. <https://doi.org/10.1002/bjs.1800820307>
- Nitecki, S. S., Wolff, B. G., Schlinkert, R., & Sarr, M. G. (1994). The natural history of surgically treated primary adenocarcinoma of the appendix. *Annals of Surgery*, 219(1), 51–57. <https://doi.org/10.1097/00000658-199401000-00008>
- Sieracki, J. C., & Tesluk, H. (1956). Primary adenocarcinoma of the vermiform appendix. *Cancer*, 9, 997–1011. [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(195609/10\)9:5<997::AID-CNCR2820090522>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/1097-0142(195609/10)9:5<997::AID-CNCR2820090522>3.0.CO;2-Q)
- Vihlein, A., & McDonald, J. R. (1943). Primary carcinoma of the appendix resembling carcinoma of the colon. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*, 76, 711–714.

## Capítulo 10. Paciente con trauma abdominal cerrado y rotura esplénica grado IV. Caso clínico

### Chapter 10. Patient with blunt abdominal trauma and grade IV splenic rupture. Clinical case

Eugenio Elio Cruz Pérez<sup>1</sup> (chinoior@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-5909-2152>)

Lilian Ramona López Pelegrín<sup>2</sup> (lilianramonalopezpelegrin@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-1905-2690>)

Idemaro Mailon Tamayo Mir<sup>3</sup> (itamayo1990@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5509-724X>)

Héctor Richard Guerra Cervantes<sup>4</sup> (hrichardguerra@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-3221-9707>)

### Resumen

La esplenectomía de urgencia se indica principalmente por traumatismo esplénico, enfermedades hematológicas y patología tumoral benigna o maligna del bazo. Otras causas menos frecuentes incluyen ruptura espontánea, quistes, abscesos o aneurismas de la arteria esplénica. A pesar de su utilidad terapéutica y diagnóstica, su indicación se ha vuelto más restrictiva debido al mejor conocimiento de la función inmunológica esplénica y al riesgo de infecciones graves posoperatorias. Se presenta un paciente masculino de 32 años que acude al servicio de urgencias

<sup>1</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>4</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.



tras una colisión de vehículo a motor a alta velocidad. Al examen físico presenta taquicardia (115 lpm), hipotensión arterial (90/60 mmHg), palidez, frialdad y dolor abdominal con defensa muscular. La analítica inicial evidencia hemoglobina de 9,1 g/dL, leucocitos 14 500/ $\mu$ L y plaquetas 210 000/ $\mu$ L. La tomografía computarizada contrastada de urgencia informa laceración esplénica de alto grado (grado IV según la AAST) con extravasación activa de contraste y hemoperitoneo masivo. Se decide laparotomía exploradora urgente, observándose aproximadamente 2 000 mL de sangre y bazo con múltiples laceraciones profundas que comprometen el hilio esplénico; se realiza esplenectomía total con ligadura de vasos esplénicos en bloque. No se identifican lesiones en otros órganos. El paciente evoluciona favorablemente, con seguimiento en consulta externa al mes de la intervención. El trauma esplénico cerrado de alto grado con inestabilidad hemodinámica constituye una indicación de esplenectomía urgente. Aunque las lesiones menores suelen manejarse de forma conservadora, las de alto grado presentan mejor pronóstico con intervención quirúrgica. El abordaje abierto sigue siendo el estándar en contextos de urgencia, a pesar del avance de la cirugía laparoscópica en casos electivos.

**Palabras clave:** trauma abdominal; rotura esplénica; esplenectomía.

### Abstract

Emergency splenectomy is mainly indicated for splenic trauma, hematological diseases, and benign or malignant spleen tumors. Less frequent causes include spontaneous rupture, cysts, abscesses, or splenic artery aneurysms. Despite its therapeutic and diagnostic utility, indications have become more restrictive due to better understanding of splenic immune function and the risk



of severe postoperative infections. A 32-year-old male patient presented to the emergency department after a high-speed motor vehicle collision. Physical examination revealed tachycardia (115 bpm), arterial hypotension (90/60 mmHg), coldness, pallor, and abdominal pain with muscular guarding. Initial laboratory tests showed hemoglobin of 9.1 g/dL, leukocytes 14,500/ $\mu$ L, and platelets 210,000/ $\mu$ L. Contrast-enhanced computed tomography reported a high-grade splenic laceration (AAST grade IV) with active contrast extravasation and massive hemoperitoneum. An urgent exploratory laparotomy was performed, revealing approximately 2,000 mL of blood and a spleen with multiple deep lacerations compromising the splenic hilum; total splenectomy with block ligation of the splenic vessels was performed. No injuries to other organs were identified. The patient progressed favorably, with outpatient follow-up one month after surgery. High-grade blunt splenic trauma with hemodynamic instability constitutes an indication for urgent splenectomy. While minor injuries are often managed conservatively, high-grade injuries have better prognosis with surgical intervention. The open approach remains the standard in emergency settings despite advances in laparoscopic surgery for elective cases.

**Keywords:** abdominal trauma; splenic rupture; splenectomy.

## Introducción

La esplenectomía es un procedimiento quirúrgico establecido en cirugía general y oncológica, utilizado tanto en contextos de urgencia como electivos. El avance de la terapéutica conservadora, especialmente en trauma y determinadas hemopatías, ha reducido el número global de esplenectomías, concentrando su realización en indicaciones bien definidas.



## **Funciones del bazo y consideraciones generales**

El bazo desempeña un papel crítico en la inmunidad humoral y celular, participando en la depuración de bacterias encapsuladas y en la maduración de linfocitos y células presentadoras de antígeno. Además, regula el recambio de eritrocitos y plaquetas, interviene en la hematopoyesis extramedular y en el secuestro sanguíneo esplénico. Por ello, la decisión de resecarlo implica siempre un balance riesgo-beneficio cuidadosamente valorado (Di Sabatino et al., 2011).

## **Traumatismo esplénico**

El traumatismo esplénico sigue siendo la indicación más frecuente de esplenectomía en contextos de urgencia, representando entre un tercio y casi la mitad de las intervenciones en series contemporáneas (Coccolini et al., 2017). La etiología incluye traumatismo abdominal cerrado por accidentes de tráfico, caídas de altura y deportes de contacto, así como traumatismo penetrante por violencia urbana (arma blanca o de fuego).

En lesiones de bajo y moderado grado, las estrategias conservadoras y la embolización selectiva han desplazado a la esplenectomía cuando el paciente se mantiene hemodinámicamente estable. Sin embargo, en lesiones de alto grado, inestabilidad hemodinámica, fracaso del manejo no operatorio o trauma complejo asociado, la esplenectomía subtotal o total continúa siendo el tratamiento de elección (Stassen et al., 2012).

## **Enfermedades hematológicas**

Constituyen la principal indicación de esplenectomía electiva en muchas series, especialmente en esplenectomías "en frío". Entre ellas se incluyen: púrpura trombocitopénica inmune refractaria o



dependiente de tratamientos de segunda línea; anemia hemolítica autoinmune y síndromes hemolíticos congénitos (esferocitosis hereditaria, talasemias y algunas formas de drepanocitosis); e hiperesplenismo secundario con citopenias severas y esplenomegalia masiva cuando fracasan las medidas médicas (Rodeghiero & Ruggeri, 2012).

### **Lesiones benignas y malignas del bazo**

Entre las causas más habituales de esplenectomía están los tumores primarios benignos (angiomas, hamartomas), quistes esplénicos complejos o sintomáticos, abscesos esplénicos, hidatidosis y quistes parasitarios no subsidiarios de drenaje percutáneo, así como infiltración esplénica por linfomas, leucemias y otras neoplasias hematológicas (Bhatt et al., 2008).

### **Indicaciones menos frecuentes**

Otras indicaciones, generalmente tras fracaso de terapias alternativas, incluyen hipertensión portal segmentaria con hemorragia digestiva por várices gástricas, aneurismas de la arteria esplénica de alto riesgo y ruptura esplénica espontánea asociada a infecciones, neoplasias o enfermedades inflamatorias sistémicas (Renzulli et al., 2009).

### **Consideraciones técnicas**

La esplenectomía laparoscópica se ha consolidado como abordaje estándar para la mayoría de las indicaciones electivas, con menor dolor posoperatorio, estancia hospitalaria más corta y recuperación funcional más rápida. La esplenectomía abierta continúa siendo necesaria en trauma complejo, bazo masivo, inestabilidad hemodinámica o procedimientos oncológicos mayores asociados (Targarona et al., 2015).



## Manejo perioperatorio

Incluye vacunación frente a neumococo, meningococo y Haemophilus influenzae tipo b, idealmente antes de la cirugía electiva o en el posoperatorio precoz en urgencias. La educación del paciente sobre el riesgo de infección abrumadora pos-esplenectomía y la necesidad de antibioticoterapia temprana ante fiebre es fundamental (Rubin & Schaffner, 2014).

Objetivo: Presentar un caso clínico de trauma abdominal cerrado con rotura esplénica grado IV que requirió esplenectomía de urgencia y revisar los aspectos relevantes de su manejo diagnóstico-terapéutico.

## Presentación del caso

Paciente masculino de 32 años, con antecedentes de salud aparente, que acude al servicio de urgencias tras colisión frontal de vehículo a motor a alta velocidad, con uso de cinturón de seguridad y sin medicación habitual.

A su llegada presenta taquicardia (115 lpm), presión arterial 90/60 mmHg, palidez cutánea y dolor abdominal intenso, predominando en el hipocondrio izquierdo, con defensa muscular generalizada.



La analítica inicial muestra hemoglobina 9,1 g/dL, leucocitos 14 500/ $\mu$ L y plaquetas 210 000/ $\mu$ L. La ecografía FAST evidencia líquido libre periesplénico y en fondo de saco de Douglas. La tomografía computarizada contrastada de urgencia informa laceración esplénica



grado IV según la AAST, con extravasación activa de contraste y hemoperitoneo masivo.

Debido a la inestabilidad hemodinámica pese a la reanimación con fluidos y hemoderivados, se decide laparotomía exploradora urgente. Se observa hemoperitoneo de aproximadamente 2 000 mL y bazo con múltiples laceraciones profundas que comprometen el hilio esplénico, imposibilitando hemostasia conservadora. Se realiza esplenectomía total con ligadura de vasos esplénicos en bloque. No se identifican lesiones asociadas en vísceras huecas ni otros órganos sólidos.

El postoperatorio inmediato transcurre en unidad de cuidados intensivos, con estabilidad hemodinámica progresiva y disminución de requerimientos transfusionales. El paciente recibe vacunación frente a neumococo, meningococo y Haemophilus influenzae tipo b, junto con educación sobre riesgo de infección abrumadora pos-esplenectomía y necesidad de consulta urgente ante fiebre.



El informe histopatológico confirma parénquima esplénico con laceraciones múltiples y hemorragia masiva, sin evidencia de infiltración tumoral ni patología hematológica subyacente. El paciente es dado de alta al décimo día posoperatorio, con buena evolución clínica y seguimiento ambulatorio

programado.

## Discusión

El trauma esplénico cerrado constituye una causa frecuente de abdomen agudo traumático. La clasificación de la AAST guía el manejo: los grados I-III suelen manejarse de forma



conservadora en pacientes estables, mientras que los grados IV-V requieren intervención quirúrgica o radiología intervencionista (Kozar et al., 2018).

La esplenectomía total sigue siendo el tratamiento de elección en lesiones que comprometen el hilio esplénico o cuando existen múltiples laceraciones profundas (El-Matbouly et al., 2016).

Aunque se han descrito técnicas de preservación esplénica (esplenorrafia, esplenectomía parcial) en casos seleccionados, la situación de emergencia y gravedad de la lesión hicieron inviable cualquier intento conservador.

El abordaje abierto mediante laparotomía media es el más utilizado en trauma abdominal con inestabilidad hemodinámica, permitiendo control rápido del sangrado y exploración completa de la cavidad abdominal (Van der Vlies et al., 2010). La laparoscopia ha ganado terreno en cirugía electiva, pero su papel en trauma agudo sigue siendo limitado.

Una de las principales preocupaciones tras la esplenectomía es el riesgo de infección abrumadora pos-esplenectomía (OPSI), causada principalmente por bacterias encapsuladas como *Streptococcus pneumoniae*, *Neisseria meningitidis* y *Haemophilus influenzae* tipo b (Lynch & Kapila, 1996). Por ello, la vacunación inmediata y la educación del paciente son esenciales.

El seguimiento a largo plazo incluye monitoreo de complicaciones infecciosas y alteraciones hematológicas como trombocitosis y leucocitosis reactivas, generalmente transitorias, pero que pueden requerir tratamiento (Crary & Buchanan, 2009).

## Conclusiones

- La esplenectomía de urgencia es un procedimiento salvador de vidas en pacientes con trauma esplénico de alto grado e inestabilidad hemodinámica.
- Aunque el manejo conservador es preferible cuando las condiciones clínicas lo permiten, la identificación temprana de lesiones que requieren intervención quirúrgica es crucial para mejorar los resultados.
- En este caso, la rápida decisión de realizar laparotomía exploradora y esplenectomía permitió el control del sangrado y la recuperación del paciente.
- El manejo posoperatorio, incluyendo vacunación y educación del paciente, es esencial para prevenir complicaciones infecciosas a largo plazo.
- Se recomienda seguimiento multidisciplinario para asegurar adaptación a la condición de asplenia y prevenir morbimortalidad asociada.

## Referencias

Bhatt, S., Simon, R., & Dogra, V. S. (2008). Sonographic evaluation of splenic masses.

*Ultrasound Quarterly*, 24(4), 247–256.

Coccolini, F., Montori, G., Catena, F., et al. (2017). Splenic trauma: WSES classification and guidelines for adult and pediatric patients. *World Journal of Emergency Surgery*, 12, 40.

Crary, S. E., & Buchanan, G. R. (2009). Vascular complications after splenectomy for hematologic disorders. *Blood*, 114(14), 2861–2868.

Di Sabatino, A., Carsetti, R., & Corazza, G. R. (2011). Post-splenectomy and hyposplenic states. *Lancet*, 378(9785), 86–97.



- El-Matbouly, M., Jabbour, G., El-Menyar, A., et al. (2016). Blunt splenic trauma: Assessment, management and outcomes. *Surgeon*, 14(1), 52–58.
- Kozar, R. A., Crandall, M., Shanmuganathan, K., et al. (2018). Organ injury scaling 2018 update: Spleen, liver, and kidney. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 85(6), 1119–1122.
- Lynch, A. M., & Kapila, R. (1996). Overwhelming post-splenectomy infection. *Infectious Disease Clinics of North America*, 10(4), 693–707.
- Renzulli, P., Hostettler, A., Schoepfer, A. M., Gloor, B., & Candinas, D. (2009). Systematic review of atraumatic splenic rupture. *British Journal of Surgery*, 96(10), 1114–1121.
- Rodeghiero, F., & Ruggeri, M. (2012). Short- and long-term risks of splenectomy for benign haematological disorders: Should we revisit the indications? *British Journal of Haematology*, 158(1), 16–29.
- Rubin, L. G., & Schaffner, W. (2014). Clinical practice: Care of the asplenic patient. *New England Journal of Medicine*, 371(4), 349–356.
- Stassen, N. A., Bhullar, I., Cheng, J. D., et al. (2012). Selective nonoperative management of blunt splenic injury: An Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*, 73(5 Suppl 4), S294–S300.
- Targarona, E. M., Balagué, C., Cerdán, G., et al. (2015). Laparoscopic splenectomy: Current concepts. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy*, 7(13), 1024–1032.



Van der Vlies, C. H., Saltzherr, T. P., Reekers, J. A., et al. (2010). The failure rate of nonoperative management in children with splenic or liver injury with contrast blush on computed tomography: A systematic review. *Journal of Pediatric Surgery*, 45(5), 1044–1049.



## Capítulo 11. Hernia crural atascada: presentación clínica, diagnóstico y manejo quirúrgico.

### Reporte de un caso

### Chapter 11. Strangulated femoral hernia: clinical presentation, diagnosis, and surgical management. Case report

Lilian Ramona López Pelegrín<sup>1</sup> (lilianramonalopezpelegrin@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-1905-2690>)

Eugenio Elio Cruz Pérez<sup>2</sup> (chinoinor@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0002-5909-2152>)

Idemaro Mailon Tamayo Mir<sup>3</sup> (itamayo1990@gmail.com) (<https://orcid.org/0000-0001-5509-724X>)

### Resumen

La hernia crural o femoral, aunque menos frecuente que la inguinal, presenta un riesgo elevado de incarceration ( $\geq 40\%$ ) y estrangulación debido a la estrechez anatómica de su anillo. Su diagnóstico precoz es crucial para reducir la morbimortalidad asociada a la isquemia intestinal. Se presenta el caso de una mujer de 68 años, con antecedentes de hipertensión y obesidad leve, que acude por dolor inguinal derecho de 24 horas, náuseas y ausencia de deposiciones. La exploración reveló una masa irreducible y dolorosa en la región crural derecha. La ecografía Doppler confirmó contenido intestinal incarcerated. Se realizó cirugía urgente mediante abordaje inguinal, identificándose un asa ileal con isquemia parcial, que fue liberada y reducida tras verificar su viabilidad. Se reparó el defecto con plastia de McVay. La evolución postoperatoria

<sup>1</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

<sup>3</sup> Especialista de primer grado en Cirugía General. Profesor Instructor. Hospital Ernesto Guevara, Las Tunas, Cuba.

fue favorable. Este caso subraya la hernia crural atascada como una urgencia quirúrgica. Un alto índice de sospecha clínica, el uso juicioso de la ecografía y la intervención temprana son pilares para evitar complicaciones graves, como la estrangulación y la necrosis intestinal, optimizando el pronóstico del paciente.

**Palabras clave:** hernia crural; hernia femoral; incarceration; estrangulación; cirugía de urgencia.

### Abstract

Femoral or crural hernia, although less common than inguinal hernia, carries a high risk of incarceration ( $\geq 40\%$ ) and strangulation due to the anatomical narrowness of its ring. Early diagnosis is crucial to reduce morbidity and mortality associated with intestinal ischemia. We present the case of a 68-year-old woman with a history of hypertension and mild obesity, who presented with 24 hours of right inguinal pain, nausea, and absence of bowel movements. Examination revealed an irreducible and painful mass in the right crural region. Doppler ultrasound confirmed incarcerated intestinal content. Emergency surgery was performed via an inguinal approach, identifying a partially ischemic ileal loop, which was released and reduced after verifying its viability. The defect was repaired with a McVay plasty. The postoperative course was favorable. This case highlights incarcerated femoral hernia as a surgical emergency. High clinical suspicion, judicious use of ultrasound, and early intervention are essential to prevent severe complications such as strangulation and intestinal necrosis, thus optimizing patient prognosis.

**Keywords:** femoral hernia; crural hernia; incarceration; strangulation; emergency surgery.

## Introducción

Las hernias crurales representan entre el 2% y el 5% de todas las hernias inguino-crurales, pero concentran hasta el 16% de las reparaciones de hernia inguinal de urgencia en algunos registros. Su riesgo de incarceration y estrangulación supera el 40%, muy por encima del de las hernias inguinales, constituyendo una verdadera urgencia quirúrgica (Henriksen et al., 2021; Köckerling & Simons, 2019).

Esta predisposición se debe a la anatomía rígida del canal femoral, delimitado por estructuras óseas y ligamentosas que dificultan la autorreducción y comprometen la vascularización del contenido herniario. El retraso diagnóstico incrementa la necesidad de resección intestinal y la mortalidad, que puede variar entre el 6% y el 25% (Bittner et al., 2023; Huckaby et al., 2020).

La presentación clínica es más frecuente en mujeres mayores y multíparas, debido a la mayor amplitud del canal femoral y cambios tisulares relacionados con embarazo y envejecimiento.

Objetivo: Presentar un caso clínico de hernia crural incarcerada y revisar los aspectos clave del diagnóstico, manejo inicial y opciones quirúrgicas según la evidencia reciente.

## Presentación del caso

Paciente: Mujer de 68 años.

Antecedentes personales: Hipertensión arterial controlada con enalapril; obesidad leve (IMC: 29 kg/m<sup>2</sup>); multiparidad (3 partos vaginales).

Motivo de consulta: Dolor súbito en región inguinal derecha de 24 horas de evolución, intensidad progresiva, asociado a náuseas y ausencia de deposiciones y gases en las últimas 12 horas. Negaba vómitos o fiebre.

Exploración física: Taquicardia 105 lpm, normotensa. Abdomen discretamente distendido, doloroso a la palpación profunda en fosa ilíaca derecha, sin signos claros de irritación peritoneal. Masa de 3x2 cm, ovalada, dura y muy dolorosa en región inguino-crural derecha, irreducible, por debajo del ligamento inguinal. Piel suprayacente normal.

### Estudios complementarios:

Ecografía Doppler inguino-crural: imagen hipocogénica en canal femoral derecho, con asa intestinal encarcerada y flujo vascular disminuido.

Laboratorio: leucocitosis de  $14,5 \times 10^3/\mu\text{L}$ , bioquímica normal.

Diagnóstico presuntivo: Hernia crural derecha encarcerada con signos de sufrimiento intestinal.

Conducta: Intervención quirúrgica urgente, sin intento de reducción manual (taxis).

### Intervención quirúrgica:



- Abordaje inguinal transversal derecho bajo anestesia general.
- Identificación del saco herniario femoral medial a la vena femoral.
- Asa ileal de 10 cm, edematosa y violácea, pero viable tras aplicación de compresas tibias.
- Liberación y reducción del asa, revisión de viabilidad.
- Reparación del defecto femoral con plastia de McVay (sutura del ligamento de Cooper al ligamento inguinal), sin malla.



## **Evolución postoperatoria:**

Sin complicaciones.

Reanudación de tolerancia oral a las 48 horas.

Alta al cuarto día posoperatorio, con control programado en consulta externa.

## **Discusión**

La hernia crural encarcerada se presenta típicamente en mujeres mayores. La tríada clínica: dolor inguinal agudo, masa irreducible y signos de obstrucción intestinal debe orientar al diagnóstico.

La palpación cuidadosa para diferenciar hernia crural (por debajo del ligamento inguinal) de inguinal es fundamental.

## **Herramientas diagnósticas**

La ecografía Doppler confirma el contenido del saco y evalúa la vascularización, diferenciando encarceración de estrangulación. La tomografía se reserva para diagnóstico incierto, obesidad mórbida o sospecha de patologías complejas (hernia de De Garengeot, apendicitis). Hallazgos como ausencia de realce mural, neumatosis o líquido libre predicen necrosis y necesidad de resección (Demir et al., 2024; Fujii et al., 2021).

## Manejo inicial y reducción manual (taxis)

La taxis supervisada puede ser segura en hernias seleccionadas, pero en hernias crurales el riesgo de estrangulación oculta contraindica su uso ante dolor intenso, signos de obstrucción o evolución prolongada, como en nuestro caso.

## Abordajes quirúrgicos

Abierto (preperitoneal o inguinal): estándar en urgencia, permite exploración amplia y resección intestinal si es necesaria (Risko et al., 2019).

Laparoscópico (TAPP/TEP): opción en casos seleccionados sin estrangulación, permite visión panorámica, evaluación de viabilidad y reparación bilateral.

Uso de malla en urgencias: seguro si no hay contaminación o perforación intestinal; menor recurrencia a largo plazo. En este caso se optó por reparación tisular.

## Complicaciones y pronóstico

El tiempo de evolución y la presencia de isquemia intestinal determinan el pronóstico. La resección intestinal incrementa drásticamente la morbimortalidad. Guías actuales enfatizan manejo rápido, protocolos estandarizados y reparación laparoscópica electiva en mujeres para prevenir complicaciones (Bittner et al., 2023; Huckaby et al., 2021).

## Conclusiones

La hernia crural encarcelada es una urgencia quirúrgica que requiere alta sospecha clínica, especialmente en mujeres mayores con dolor inguinal agudo.



La ecografía Doppler es clave para diagnóstico inicial y evaluación de viabilidad intestinal.

La reducción manual (taxis) tiene uso limitado; la cirugía urgente es la regla ante obstrucción o duda diagnóstica.

Abordajes abiertos preperitoneales y laparoscópicos (TAPP/TEP) son válidos según experiencia y estado del paciente; la malla es posible si no hay contaminación.

Educación sobre signos de alarma y reparación electiva temprana son estrategias fundamentales para prevenir morbimortalidad asociada.

## Referencias

Henriksen, N. A., Montgomery, A., Kaufmann, R., et al. (2021). Trends in emergent groin hernia repair—An analysis of a nationwide database. *Frontiers in Surgery*, 8, 655755.

Köckerling, F., & Simons, M. P. (2019). Groin hernias in women—A review of the literature. *Frontiers in Surgery*, 6, 4.

Köckerling, F., et al. (2023). Female groin hernia repairs in the Swedish Hernia Register 1992–2022: A review with updates. *Journal of Abdominal Wall Surgery*, 1, 11759.

Huckaby, L., Dadashzadeh, E. R., Handzel, R., et al. (2020). Improved understanding of acute incisional hernia incarceration: Implications for addressing the excess mortality of emergent repair. *Journal of the American College of Surgeons*, 231(5), 536-545.e4.

Bittner, R., Montgomery, M. A., Arregui, M. E., et al. (2023). Update of the international HerniaSurge guidelines for groin hernia management. *BJS Open*, 7(5), zrad080.

Huckaby, L., et al. (2021). Emergency hernia repair outcomes for patients with established hernia care. *JAMA Network Open*, 4(7), e2117538.

Nguyen, T., et al. (2023). Incarcerated femoral hernia in women — A critical view on approach options. *Annals of Medicine and Surgery*, 92, 104730.

Gadsden, M. M., et al. (2021). Groin hernias: A pictorial essay outlining basic anatomy with illustration of interesting cases on computed tomography. *SN Comprehensive Clinical Medicine*, 3(1), 155-166.

Demir, M., et al. (2024). Lymphocyte/CRP levels in emergency operated incarcerated hernias for predicting the level of ischaemia. *British Journal of Surgery*, 111(Suppl), znae122.460.

Aghayeva, A., et al. (2023). Transverse colon and omental incarceration in femoral hernia. *Journal of Surgical Case Reports*, 2023(9), rjad496.

Wijerathne, S., et al. (2020). Acute appendicitis in De Garengeot hernia — A systematic review. *Langenbeck's Archives of Surgery*, 405(7), 1181-1189.

Fujii, Y., Nakabayashi, K., Ito, H., et al. (2021). Does preoperative enhanced CT predict requirement of intestinal resection in patients with incarcerated myopectineal hernias containing small bowel? *Hernia*, 25(5), 1219-1227.



Luu, A. M., Böhm, G., Mettke, F., et al. (2022). Manual reduction of incarcerated abdominal wall hernias. A feasible option during COVID-19 pandemic: A prospective study. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 26(3), 606-613.

Risko, T., Kalaba, S., Zmijanac, P., et al. (2019). Midline preperitoneal repair for incarcerated and strangulated femoral hernia. *Annals of Medicine and Surgery*, 41, 36-40.

Kawahara, H., Kaneko, T., Ito, T., et al. (2020). Incarcerated femoral hernia treated with elective totally extraperitoneal repair: A case report. *Surgical Case Reports*, 6(1), 140.

Conti, L., Balducci, G., et al. (2023). The utility of minimally invasive surgery in the emergency management of groin hernias. *Frontiers in Surgery*, 10, 655755.

Venara, A., Frey, S., Blanc, P., et al. (2011). The use of mesh in acute hernia: Frequency and outcome in 99 cases. *World Journal of Surgery*, 35(12), 2802-2808.

El-Refai, M., et al. (2023). Mesh versus non-mesh for emergency groin hernia repair. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, CD015160.

Huckaby, L., et al. (2021). Emergency groin hernia repair and excess mortality: A call for early elective repair. *Frontiers in Surgery*, 8, 655756.



Book Citation Index

Abordajes Diagnóstico-Terapéuticos en Cirugía General: Casos de Trauma y Urgencias Abdominales

Ernan Santiesteban Naranjo  
Yanet Montoya Batista  
Idemaro Mailon Tamayo Mir  
Lilian Ramona López Pelegrín  
Eugenio Elio Cruz Pérez  
Vladimir Reyer Amado  
Héctor Richard Guerra Cervantes



Recepción: 20-09-2025  
Aprobación: 26-12-2025

Web of Science/Core Collection

## Abordajes Diagnóstico-Terapéuticos en Cirugía General: Casos de Trauma y Urgencias Abdominales



**Sobre la presente edición:**

**Primera edición**

Esta obra ha sido evaluada por pares académicos a doble ciegos

**Lectores/Pares académicos/Revisores:** 0050 & 0162

**Editorial Tecnocientífica Americana**

**Domicilio legal:** calle 613sw 15th, en Amarillo, Texas. **ZIP:** 79104, EEUU

**Teléfono:** 7867769991

**Fecha de publicación:** 11 diciembre de 2026

**Código BIC:** MNC

**Código EAN:** 9780311001002

**Código UPC:** 978031100100

**ISBN:** 978-0-3110-0100-2

La Editorial Tecnocientífica Americana se encuentra indizada en, referenciada en o tiene convenios con, entre otras, las siguientes bases de datos:

