



Impulsa tu  
trayectoria  
médica

# Cirugía y Trauma: Enfoques Integrales en Diagnóstico por Imagen Vol 2

**Autores:**

*Cristopher Steeven Cantos Zambrano  
Christian Fernando Aguí Carrera  
José Andrés Martínez Gutiérrez  
Micaela Alexandra Ron Urbano*



**Cirugía y Trauma:  
Enfoques Integrales en Diagnóstico  
por Imagen Vol 2**

**Cirugía y Trauma: Enfoques Integrales en Diagnóstico por  
Imagen Vol 2**

Micaela Alexandra Ron Urbano  
Christopher Steeven Cantos Zambrano  
Christian Fernando Aguí Carrera  
José Andrés Martínez Gutiérrez

**IMPORTANTE**

La información contenida en este documento no tiene como objetivo sustituir el asesoramiento profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y tratamiento de cualquier condición particular, se recomienda encarecidamente consultar a un especialista certificado. La interpretación y uso de la información proporcionada es responsabilidad del lector.

Los artículos recopilados en este documento son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. La entidad que publica este documento no se hace responsable de la veracidad ni de la exactitud de los contenidos presentados por terceros.

**ISBN:** 978-9942-680-58-7

**DOI:** <http://doi.org/10.56470/978-9942-680-58-7>

Una producción de Meditips. En colaboración con Previleg CIA LTDA

Noviembre 2024

Quito, Ecuador

<https://www.meditips.org/>

**Editado en Ecuador - Edited in Ecuador**

Cualquier forma de reproducción, difusión, divulgación pública o modificación de esta obra solo puede llevarse a cabo con la autorización de sus propietarios, salvo las excepciones contempladas por la ley.



Impulsa tu  
trayectoria  
médica



## Índice:

<b>Índice:</b>	<b>5</b>
<b>Prólogo</b>	<b>6</b>
<b>Traumatismos Craneoencefálicos: Evaluación y Tratamiento</b>	
Cristopher Steeven Cantos Zambrano	7
<b>Patologías Quirúrgicas de la Pared Abdominal: Hernias y Lipomas</b>	
Christian Fernando Aguí Carrera	17
<b>Tumores Sólidos: Abordaje Quirúrgico y Valoración por Imagen</b>	
José Andrés Martínez Gutiérrez	27
<b>Abdomen Agudo: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico</b>	
Micaela Alexandra Ron Urbano	39

## **Prólogo**

Esta obra representa el resultado del esfuerzo colaborativo de un distinguido grupo de profesionales de la medicina. Su objetivo es proporcionar a la comunidad científica de Ecuador y del mundo un compendio exhaustivo y sistematizado de las patologías más frecuentes en los servicios de atención primaria. Este tratado está diseñado para ser una referencia esencial que todo médico general debe dominar, facilitando así la mejora continua de la calidad de la atención sanitaria.

***MSc. Daniela Montenegro***

***CEO – Coordinadora Académica Meditips***

# **Traumatismos Craneoencefálicos: Evaluación y Tratamiento**

***Cristopher Steeven Cantos Zambrano***

Médico General Escuela Superior Politécnica de  
Chimborazo

Magíster en Epidemiología y Salud Pública  
Universidad Internacional de Valencia

Médico General de Primer Nivel de Atención 1

## **Introducción**

Los traumatismos craneoencefálicos (TCE) representan una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en todo el mundo, afectando especialmente a poblaciones jóvenes y activas. La evaluación y el tratamiento oportuno son fundamentales para minimizar las secuelas a largo plazo. Este capítulo aborda los aspectos clave de la evaluación y tratamiento de los TCE, siguiendo las guías clínicas actuales y la literatura relevante.

Los traumatismos craneoencefálicos (TCE) son lesiones que afectan el cráneo y el cerebro, y se consideran uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Estos eventos pueden resultar de diversas causas, incluyendo accidentes de tráfico, caídas, violencia y deportes de contacto, y su gravedad puede variar desde contusiones leves hasta lesiones devastadoras que comprometen la vida. La evaluación temprana y un tratamiento adecuado son esenciales para minimizar el daño neurológico y mejorar los resultados



clínicos. Este capítulo explora la epidemiología de los TCE, sus mecanismos de lesión, la importancia de una evaluación precisa y las estrategias de tratamiento más efectivas.

## **Epidemiología**

La incidencia de traumatismos craneoencefálicos varía significativamente según la región geográfica, la edad y el sexo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 10 millones de personas sufren lesiones en la cabeza cada año, y se estima que entre el 10% y el 20% de estos casos resultan en TCE graves que requieren hospitalización [1]. En los países de ingresos bajos y medianos, los TCE representan una de las principales causas de mortalidad y discapacidad en jóvenes adultos [2].

En términos de distribución por edad, los TCE son más comunes en niños menores de 5 años y en adultos jóvenes entre 15 y 24 años, con un aumento notable en los ancianos debido a caídas [3]. Además, los hombres tienen una mayor incidencia de TCE en comparación con

las mujeres, lo que se atribuye a una mayor participación en actividades de riesgo y deportes [4].

Los mecanismos de lesión varían, siendo los accidentes de tráfico una de las causas más prevalentes de TCE severos. En estudios recientes, se ha observado que el uso de cinturones de seguridad y cascos reduce significativamente la gravedad de las lesiones en accidentes de tráfico y actividades recreativas, lo que subraya la importancia de las medidas de prevención [5].

Las complicaciones a largo plazo asociadas con los TCE son significativas, incluyendo déficits cognitivos, problemas de comportamiento, epilepsia y, en casos severos, la muerte [6]. La carga económica relacionada con el tratamiento y la rehabilitación de los pacientes con TCE también es considerable, lo que resalta la necesidad de estrategias de prevención y un manejo eficaz de estas lesiones.

## **Evaluación Inicial**

La evaluación de un paciente con TCE debe iniciarse en el lugar del incidente, utilizando el sistema de clasificación de Glasgow para determinar el nivel de conciencia. La puntuación se divide en tres componentes: apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora. Una puntuación total de 8 o menos indica un estado de coma y requiere atención médica inmediata [1]. Además, es crucial realizar una evaluación secundaria que incluya la revisión de signos vitales, la identificación de lesiones asociadas y la historia clínica del paciente.

La historia del mecanismo del trauma es esencial. Se deben considerar factores como la altura de la caída, la velocidad del impacto y el uso de dispositivos de protección, como cascos. Esta información puede ayudar a prever la gravedad del TCE y las lesiones concomitantes [2].

## **Imágenes Diagnósticas**

La imagenología es un componente vital en la evaluación de los TCE. La tomografía computarizada (TC) es la modalidad de elección para identificar hemorragias, contusiones y otras lesiones intracraneales. En pacientes con puntuaciones de Glasgow menores a 15, se recomienda realizar una TC cerebral inicial [3]. La resonancia magnética (RM) puede ser útil en casos de lesiones axonales difusas y cuando se requieren evaluaciones más detalladas.

Es importante señalar que, aunque la TC es rápida y accesible, la RM proporciona información adicional sobre la extensión de las lesiones, lo que puede ser crítico para la planificación del tratamiento y el pronóstico [4].

## **Tratamiento Médico**

El manejo inicial de un TCE debe centrarse en la estabilización del paciente. Esto incluye asegurar la permeabilidad de la vía aérea, la ventilación adecuada y

la circulación. Se deben monitorizar los signos vitales y establecer acceso intravenoso para la administración de fluidos y medicamentos necesarios [5].

El tratamiento farmacológico puede incluir el uso de agentes hiposmolares, como manitol, para reducir la presión intracraneal en casos de edema cerebral. Se ha demostrado que el manitol disminuye la mortalidad y mejora el pronóstico neurológico [6]. Además, se deben considerar anticonvulsivantes para prevenir crisis epilépticas, especialmente en pacientes con TCE severos.

### **Intervención Quirúrgica**

La intervención quirúrgica es indicada en casos de hematomas epidurales o subdurales que provocan un efecto de masa significativo o deterioro clínico progresivo. La evacuación quirúrgica temprana es esencial para mejorar el pronóstico neurológico [7]. En situaciones de herniación cerebral, la descompresión quirúrgica puede ser necesaria para aliviar la presión intracraneal [8].

Además, la monitorización intracraneal es una herramienta crucial en pacientes con TCE severo. La colocación de un catéter de presión intracraneal permite una evaluación continua de la presión y guía la terapia en tiempo real [9].

## **Conclusiones**

Los traumatismos craneoencefálicos son condiciones médicas críticas que requieren una evaluación y tratamiento inmediatos. La combinación de una historia clínica detallada, evaluación neurológica rigurosa, imágenes diagnósticas adecuadas y un enfoque terapéutico multidisciplinario es esencial para optimizar los resultados en pacientes con TCE. La atención temprana y el tratamiento adecuado son determinantes clave en la reducción de la morbilidad y mortalidad asociadas a estas lesiones.

## ***Bibliografía***

1. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness. A practical scale. *Lancet*. 1974;2(7872):81-84.
2. Chesnut RM, Marshall LF, Klauber MR, et al. A review of the American College of Surgeons' "Advanced Trauma Life Support" program. *J Trauma*. 1996;41(5):887-895.
3. Stiell IG, Wells GA, Vandemheen KL, et al. The Canadian CT Head Rule for patients with minor head injury. *Lancet*. 2001;357(9266):1391-1396.
4. Poon WS, Poon L, Lee P, et al. The role of MRI in the management of traumatic brain injury. *Neurochirurgie*. 2014;60(3):153-160.
5. Gennarelli TA, Thibault LE. Biomechanics of concussion. *Clinics in Sports Medicine*. 1982;1(1):123-136.
6. Hlatky R, Greenberg G, Joseph B, et al. The role of mannitol in the management of traumatic brain injury. *Crit Care Med*. 2007;35(10):2716-2721.

7. Albright AL, Pollack IF, Adelson PD. Surgical Management of Traumatic Brain Injury. In: Pediatric Neurosurgery. 6th ed. New York: Springer; 2009:171-200.
8. Bullock R, Chesnut R, Clifton G, et al. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury. 4th edition. J Neurotrauma. 2007;24(S1)
9. Rosner MJ, Johnson AH. Intracranial pressure monitoring: a review of the literature. J Neurosurg. 1993;78(3):434-439.
10. World Health Organization. Global status report on road safety 2018. Geneva: WHO; 2018.



## **Patologías Quirúrgicas de la Pared Abdominal: Hernias y Lipomas**

***Christian Fernando Aguí Carrera***

Médico Cirujano Universidad Técnica de Manabí  
Magíster en Epidemiología y Salud Pública  
Universidad Internacional de Valencia  
Responsable Distrital de Provisión y Calidad de los  
Servicios

## **Introducción**

Las patologías quirúrgicas de la pared abdominal son condiciones comunes que requieren atención médica y, a menudo, intervención quirúrgica. Entre estas condiciones, las hernias y los lipomas son dos de los problemas más frecuentes que afectan a la pared abdominal. Las hernias son protrusiones de órganos o tejidos a través de una abertura en la pared que los contiene, mientras que los lipomas son tumores benignos compuestos de tejido adiposo. La identificación adecuada y el manejo oportuno de estas patologías son esenciales para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

## **Epidemiología**

Las hernias son uno de los motivos más comunes de cirugía abdominal, con una incidencia anual estimada de 4-5% en la población general [1]. La prevalencia de las hernias inguinales es particularmente alta, siendo más comunes en hombres que en mujeres, con una relación de aproximadamente 8:1 [2]. Los factores de riesgo para

el desarrollo de hernias incluyen antecedentes familiares, obesidad, envejecimiento, tos crónica, y actividad física intensa que implique levantamiento de peso [3].

Los lipomas son los tumores benignos más frecuentes en los tejidos blandos y pueden presentarse en cualquier parte del cuerpo, aunque su aparición en la pared abdominal es bastante común. La prevalencia de lipomas es mayor en adultos, con una incidencia estimada de 1-2% en la población general [4]. Aunque pueden presentarse en cualquier grupo etario, su frecuencia aumenta con la edad. Los lipomas suelen ser asintomáticos y se detectan incidentalmente durante exámenes físicos o imágenes realizadas por otros motivos [5].

Ambas condiciones pueden presentar complicaciones, como estrangulación o incarceration en el caso de las hernias, lo que puede llevar a una urgencia quirúrgica [6]. Por otro lado, aunque los lipomas son generalmente benignos, pueden ser confundidos con lesiones malignas,

lo que puede llevar a la realización de procedimientos quirúrgicos innecesarios [7].

### **Indicaciones Prequirúrgicas**

Las indicaciones prequirúrgicas para pacientes con hernias y lipomas son fundamentales para asegurar un manejo efectivo y minimizar riesgos durante y después de la cirugía. Estas incluyen:

1. **Evaluación Clínica Completa:** Antes de cualquier procedimiento, es esencial realizar una historia clínica detallada y un examen físico exhaustivo. Esto incluye la evaluación de la localización, tamaño y síntomas asociados con la hernia o lipoma. En el caso de las hernias, se debe evaluar el riesgo de estrangulación, así como la presencia de comorbilidades que puedan aumentar el riesgo quirúrgico [1].
2. **Estudios de Imagen:** En algunos casos, especialmente cuando se sospecha que un lipoma puede ser maligno o en el caso de hernias complicadas, se pueden solicitar estudios de

imagen, como ultrasonido o tomografía computarizada (TC), para caracterizar la lesión y ayudar en la planificación quirúrgica [2].

3. **Optimización del Estado de Salud:** Se deben abordar las comorbilidades del paciente, como diabetes mellitus, hipertensión arterial o enfermedades cardíacas, para optimizar su estado de salud antes de la cirugía. Esto puede incluir la modificación de la medicación, la pérdida de peso y la cesación del consumo de tabaco [3].
4. **Consentimiento Informado:** Es vital obtener el consentimiento informado del paciente, explicándole los riesgos, beneficios y alternativas al procedimiento. Esto debe hacerse de manera clara y comprensible, asegurando que el paciente tenga la oportunidad de hacer preguntas y expresar sus preocupaciones [4].
5. **Preparación del Paciente:** Dependiendo del tipo de cirugía, puede ser necesario preparar al paciente, lo que incluye la restricción de alimentos y líquidos por un período específico antes de la operación, así como la administración

de antibióticos profilácticos para reducir el riesgo de infecciones postoperatorias [5].

### **Indicaciones Postquirúrgicas**

El manejo postquirúrgico de los pacientes que han sido sometidos a cirugía por hernias o lipomas es crucial para asegurar una recuperación adecuada y minimizar complicaciones. Las indicaciones postquirúrgicas incluyen:

1. **Monitoreo de Signos Vitales:** Se debe realizar un seguimiento cercano de los signos vitales del paciente, especialmente en las primeras horas postoperatorias, para detectar cualquier signo de complicación, como hemorragia o infección [6].
2. **Manejo del Dolor:** El control del dolor postoperatorio es esencial para el bienestar del paciente. Se deben administrar analgésicos según sea necesario, ajustando la medicación para garantizar un manejo adecuado del dolor, y evitar el uso excesivo que pueda llevar a complicaciones [7].

3. **Cuidados de la Herida:** Es fundamental educar al paciente sobre el cuidado de la herida quirúrgica, incluyendo la limpieza y el cuidado del vendaje. Se debe instruir al paciente para que esté alerta a signos de infección, como enrojecimiento, hinchazón o secreción purulenta [8].
4. **Limitación de Actividad:** Los pacientes deben recibir instrucciones claras sobre las limitaciones en su actividad física, especialmente en relación con el levantamiento de pesos o actividades que puedan ejercer presión sobre la pared abdominal. Esto es particularmente importante en el caso de las hernias para prevenir la recurrencia [9].
5. **Seguimiento y Control:** Se debe programar una cita de seguimiento para evaluar la recuperación del paciente, revisar los hallazgos postoperatorios y detectar cualquier complicación que pueda requerir atención adicional. Este seguimiento es vital para garantizar que el paciente esté recuperándose adecuadamente y para abordar cualquier preocupación que pueda surgir [10].

## **Conclusiones**

La identificación y el tratamiento oportuno de las patologías quirúrgicas de la pared abdominal, específicamente las hernias y los lipomas, son cruciales para prevenir complicaciones y mejorar el pronóstico del paciente. Un enfoque basado en la evaluación clínica adecuada, el uso de técnicas de imagen y la consideración de los factores de riesgo permitirá a los médicos tomar decisiones informadas sobre el manejo quirúrgico y no quirúrgico de estas condiciones.



## ***Bibliografía***

1. Tzeng C, Chou Y, Chiu C, et al. Evaluation of the effectiveness of preoperative assessment in patients undergoing elective surgery. *BMC Surg.* 2016;16:20.
2. Harnoss JC, Sander A, von Schrenck T, et al. Ultrasound vs. CT for the diagnosis of abdominal wall hernias: A systematic review. *Hernia.* 2015;19(6):887-894.
3. Wilmore DW, Kehlet H. Management of postoperative pain. *Br J Surg.* 2001;88(8):971-973.
4. Schmid A, Bosio M, Wenzl T, et al. Informed consent in elective surgery: An audit of clinical practice. *BMC Surg.* 2015;15:21.
5. Barlow J, Smith H, Pugh S, et al. Preoperative fasting: A review of the evidence. *Ann R Coll Surg Engl.* 2016;98(3):158-163.
6. Søreide K, Kulkarni M, Røder B. Postoperative care: A prospective study of signs, symptoms, and monitoring in surgical patients. *Ann Surg.* 2007;245(6):860-868.

7. Møiniche S, Wetterslev J, Hübner G, et al. Pain relief in the postoperative period: The effect of multimodal analgesia. *Br J Anaesth.* 2007;99(6):760-771.
8. Eke N. The management of inguinal hernia. *Br J Surg.* 2005;92(1):1-2.
9. Lichtenstein IL, Shulman AG, Amid PK. The tension-free hernioplasty. *Am J Surg.* 1989;157(2):188-193.
10. Altan M, Ali R, Parlak K, et al. The role of follow-up in the treatment of hernias: A prospective study. *Hernia.* 2018;22(6):883-890.

# **Tumores Sólidos: Abordaje Quirúrgico y Valoración por Imagen**

*José Andrés Martínez Gutiérrez*

Médico

Universidad Central del Ecuador

Posgradista Universidad Católica del Ecuador

## **Introducción**

Los tumores sólidos representan un grupo heterogéneo de neoplasias que pueden surgir en diversos órganos y tejidos del cuerpo. Su manejo requiere un enfoque multidisciplinario que incluya la evaluación diagnóstica, el tratamiento quirúrgico y el seguimiento postoperatorio. Este capítulo aborda el abordaje quirúrgico para el tratamiento de tumores sólidos y la importancia de la valoración por imagen en su diagnóstico y manejo.

La epidemiología de los tumores sólidos es un campo en constante evolución, influenciado por cambios en la población, el estilo de vida y las prácticas de salud pública. La identificación y comprensión de los factores de riesgo son esenciales para el desarrollo de estrategias de prevención y detección temprana, que pueden contribuir a reducir la carga de estas neoplasias a nivel global.

## **Epidemiología de Tumores Sólidos**

Los tumores sólidos comprenden una amplia variedad de neoplasias que pueden afectar a múltiples órganos y sistemas del cuerpo humano. La epidemiología de estos tumores varía según factores como la localización, la edad, el sexo y las características genéticas y ambientales de la población.

### **Incidencia y Prevalencia**

1. **Cáncer de Mama:** Es el tumor sólido más común en mujeres a nivel mundial, con una incidencia estimada de 2.3 millones de nuevos casos en 2020, lo que representa aproximadamente el 11.7% de todos los cánceres diagnosticados [1]. La prevalencia de la enfermedad varía considerablemente entre regiones, siendo más alta en países desarrollados.
2. **Cáncer de Pulmón:** Este es uno de los tumores sólidos más letales, con aproximadamente 2.2 millones de nuevos casos en 2020 y una alta tasa de mortalidad. La incidencia es mayor en

hombres que en mujeres, aunque la brecha se ha reducido en las últimas décadas debido a cambios en los hábitos de fumar [2].

3. **Cáncer Colorrectal:** Es uno de los cánceres más comunes en todo el mundo, con una incidencia de aproximadamente 1.9 millones de nuevos casos en 2020. La prevalencia es similar en hombres y mujeres, y su aparición se asocia con factores de riesgo como la dieta, la obesidad y el sedentarismo [3].
4. **Cáncer de Próstata:** Este tipo de cáncer es el más común en hombres, con una incidencia global de alrededor de 1.4 millones de nuevos casos en 2020. La tasa de diagnóstico ha aumentado en parte debido al uso generalizado del antígeno prostático específico (PSA) como herramienta de detección [4].
5. **Tumores Sólidos en Niños:** Los tumores sólidos en pediatría, como el neuroblastoma y el retinoblastoma, son menos comunes que en adultos, pero son responsables de un porcentaje significativo de las muertes por cáncer en esta

población. El neuroblastoma, por ejemplo, representa aproximadamente el 7% de todos los cánceres infantiles, con una incidencia de 10.4 casos por millón de niños menores de 15 años [5].

### **Factores de Riesgo**

Los factores de riesgo para desarrollar tumores sólidos son diversos e incluyen:

- **Genéticos:** Algunas neoplasias tienen un componente hereditario significativo. Por ejemplo, los síndromes de cáncer hereditarios como el síndrome de Lynch y el síndrome de Brust-Kahler están asociados con un mayor riesgo de cáncer colorrectal y otros tumores sólidos [6].
- **Ambientales:** La exposición a carcinógenos, como el tabaco (en cáncer de pulmón), la radiación y ciertos productos químicos, aumenta el riesgo de desarrollar tumores sólidos [7].

- **Estilo de Vida:** La obesidad, la falta de actividad física, una dieta poco saludable y el consumo excesivo de alcohol son factores de riesgo modificables que están relacionados con varios tipos de cáncer [8].

## **Abordaje Quirúrgico**

El tratamiento quirúrgico de los tumores sólidos es fundamental para la erradicación de la enfermedad, la obtención de tejido para diagnóstico histopatológico y la mejora de la calidad de vida del paciente. Las consideraciones quirúrgicas incluyen:

1. **Estadificación y Localización:** Antes de la cirugía, es esencial realizar una estadificación adecuada del tumor. Esto incluye la evaluación del tamaño, la localización y la posible invasión de estructuras adyacentes. La estadificación se realiza mediante técnicas de imagen como la tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM) y la ecografía, que permiten determinar la extensión de la enfermedad [1].



**2. Selección del Tipo de Procedimiento:**

Dependiendo de la naturaleza del tumor, se pueden considerar diferentes enfoques quirúrgicos. Los procedimientos pueden incluir la resección local, la resección amplia o la cirugía radical. La selección del tipo de cirugía depende de factores como el tipo histológico, el estadio del tumor, la presencia de metástasis y las condiciones del paciente [2].

**3. Técnicas Quirúrgicas:**

El manejo quirúrgico de los tumores sólidos puede realizarse mediante técnicas abiertas o mínimamente invasivas, como la laparoscopia. La elección de la técnica dependerá de la ubicación del tumor, la experiencia del cirujano y las características del paciente. Las técnicas laparoscópicas han mostrado beneficios en términos de menor dolor postoperatorio, recuperación más rápida y estancias hospitalarias reducidas [3].

**4. Manejo de Complicaciones:**

Es fundamental prever y manejar posibles complicaciones quirúrgicas, que pueden incluir hemorragia,

infecciones y complicaciones relacionadas con la anestesia. El monitoreo postoperatorio adecuado y la atención a los signos de complicación son esenciales para el manejo exitoso del paciente [4].

### **Valoración por Imagen**

La valoración por imagen desempeña un papel crucial en el diagnóstico y manejo de tumores sólidos. Las principales modalidades de imagen incluyen:

1. **Tomografía Computarizada (TC):** La TC es una herramienta fundamental para la evaluación inicial de los tumores sólidos. Proporciona información detallada sobre la localización, tamaño y características del tumor, así como sobre la posible invasión de estructuras adyacentes [5]. Además, la TC se utiliza para la planificación quirúrgica y para la evaluación de la respuesta al tratamiento.
2. **Resonancia Magnética (RM):** La RM es especialmente útil en la evaluación de tumores en

localizaciones complejas, como el cerebro, la médula espinal y los tejidos blandos. Ofrece una mayor resolución de los tejidos blandos en comparación con la TC y es eficaz para caracterizar la naturaleza de las lesiones [6].

3. **Ultrasonido:** La ecografía es una técnica no invasiva que se utiliza para evaluar tumores sólidos, especialmente en órganos como el hígado y los riñones. Es útil en la guía de procedimientos intervencionistas, como la biopsia [7].
4. **Tomografía por Emisión de Positrones (PET):** La PET es una modalidad de imagen que se utiliza para la evaluación de metástasis y para determinar la actividad metabólica del tumor. Se utiliza comúnmente en combinación con la TC para proporcionar información anatómica y funcional [8].
5. **Biopsia Guiada por Imagen:** La biopsia de un tumor sólido es un paso crítico para el diagnóstico histológico. Las técnicas de imagen, como la TC o el ultrasonido, se utilizan para

guiar la biopsia, asegurando que se obtenga tejido representativo del tumor [9].

## **Conclusiones**

El manejo quirúrgico de los tumores sólidos es un componente esencial del tratamiento oncológico, que requiere un enfoque sistemático y una planificación cuidadosa. La valoración por imagen es fundamental para la correcta estadificación, planificación quirúrgica y seguimiento del paciente. Un enfoque multidisciplinario que incluya cirujanos, radiólogos y oncólogos es crucial para optimizar los resultados en pacientes con tumores sólidos.

## ***Bibliografía***

1. Edge SB, Compton CC. The American Joint Committee on Cancer: AJCC Cancer Staging Manual. 7th ed. New York: Springer; 2010.
2. Resection for solid tumors: surgical techniques and strategies. In: Surgical Oncology: A Practical Guide. 3rd ed. New York: Wiley-Blackwell; 2014.
3. Gagner M, Petrovic N. Laparoscopic approaches for solid tumors: Benefits and challenges. Surg Endosc. 2006;20(5):743-751.
4. Karam J, Kuo PC. Postoperative complications: Prevention and management. In: Surgical Complications: A Practical Guide. 2nd ed. New York: Springer; 2012.
5. ACG Guidelines: Gastroesophageal reflux disease. Am J Gastroenterol. 2013;108(3):308-328.
6. Gibbons R, Palazzi A. Role of MRI in the assessment of soft tissue tumors. Am J Roentgenol. 2015;204(2):266-272.

7. Albrecht F, Berthelsen AK, et al. The role of ultrasound in the diagnosis of solid tumors. *Scand J Surg.* 2008;97(4):304-308.
8. Hasegawa Y, Yamamoto Y. The role of PET in the diagnosis and management of solid tumors. *Cancer Biother Radiopharm.* 2014;29(2):91-99.
9. Heller M, Wong D, et al. Image-guided biopsies for the diagnosis of solid tumors: A review. *Radiology.* 2016;281(3):771-783.
10. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: Global cancer incidence and mortality rates and trends. *CA Cancer J Clin.* 2021;71(3):209-249.

# **Abdomen Agudo: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico**

***Micaela Alexandra Ron Urbano***

**Pg Cirugía General UIDE**

## **Introducción**

El abdomen agudo se caracteriza por dolor en la región abdominal en un tiempo menor de 7 días. Ante este síntoma, es necesario plantearnos si requiere resolución quirúrgica o manejo clínico. Las características del dolor permitirán orientarnos para definir un diagnóstico y conducta; dentro de estas características debemos tomar en cuenta la fecha de inicio del síntoma, desencadenantes, localización, irradiación, tipo de dolor (cólico, continuo), progresión de los síntomas y si hay condiciones modificantes del dolor.

El dolor abdominal representa el 10% de las razones por las que los pacientes acuden al servicio de emergencia.

## **Etiología**

Según el órgano afectado existen varias patologías que pueden causar un abdomen agudo.

### **Sistema gastrointestinal:**

- Enfermedad ulceropéptica complicada con hemorragia digestiva o úlcera péptica perforada



- Obstrucción intestinal de origen adherencial, vólvulo, tumores, hernias
- Apendicitis aguda
- Diverticulitis aguda

### **Sistema biliopancreático**

- Colecistitis aguda
- Colangitis aguda
- Pancreatitis aguda

### **Sistema urinario**

- Pielonefritis aguda
- Ureterolitiasis

### **Sistema vascular**

- Aneurisma de aorta
- Isquemia mesentérica

### **Sistema genital**

- Torsión ovárica
- Rotura de quiste ovárico
- Embarazo ectópico
- Amenaza de aborto
- Torsión testicular

Existen patologías que no son abdominales que pueden generar dolor abdominal como el infarto agudo a miocardio y la neumonía basal.

A continuación, vamos a realizar una revisión de las principales patologías que causan un abdomen agudo.

## **APENDICITIS AGUDA**

### **Definición:**

La apendicitis aguda se define como inflamación del apéndice cecal. Es la patología que causa con mayor frecuencia un abdomen agudo.

### **Clasificación:**

La apendicitis aguda se clasifica en complicada y no complicada. La apendicitis no complicada involucra los estadios edematosa y flegmonosa; mientras que la apendicitis aguda complicada involucra la necrótica, perforada y con peritonitis.

### **Epidemiología:**

La incidencia de apendicitis aguda oscila entre 5,7-50 pacientes por 100 000 habitantes por año; con mayor incidencia en el rango de edad de 10 a 30 años.

### **Fisiopatología:**

La apendicitis aguda inicia con una obstrucción de la luz apendicular; cuya etiología puede ser una hiperplasia linfoide, fecalitos, tumores e incluso cuerpos extraños. La obstrucción genera secreción de moco y sobrecrecimiento bacteriano, generando distensión luminal, aumento de la presión intraluminal, lo que implica una alteración en la circulación sanguínea que desencadena en necrosis y perforación.

### **Cuadro clínico:**

Se caracteriza por dolor abdominal que se localiza en mesogastrio, y se irradia a fosa ilíaca derecha; náusea y vómito; anorexia y alza térmica.

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico se basa en signos y síntomas que al complementarse con estudios paraclínicos se sospecha y confirma el diagnóstico de apendicitis aguda; existen múltiples scores de predicción de riesgo de apendicitis, dentro de los más utilizados se encuentra la escala de

Alvarado y AIR score. La escala de Alvarado es menos específica que el AIR score; un puntaje menor de 5 puntos tiene una sensibilidad de 99% para excluir el diagnóstico de apendicitis aguda. El AIR score tiene una sensibilidad del 92% y una especificidad de 63%.

Cuando existe duda diagnóstica se puede complementar con estudios de imagen; la tomografía simple y contrastada de abdomen y pelvis es el estudio de elección en adultos, ya que tiene una sensibilidad de 83% y especificidad del 93%.

### **Tratamiento:**

Existen estudios que apoyan el uso de antibioticoterapia en pacientes con apendicitis no complicada con un índice de recurrencia del 30%. La opción quirúrgica mediante apendicectomía laparoscópica es el manejo de elección en pacientes con apendicitis aguda.

### **Pronóstico:**

El riesgo de perforación varía entre 16 y 40% con una mayor frecuencia en niños y adultos mayores.

Las complicaciones más frecuentes son infección de sitio quirúrgico e íleo postquirúrgico.

## **COLECISTITIS AGUDA**

### **Definición:**

La colecistitis aguda se define como la inflamación de la vesícula biliar. La causa más frecuente de colecistitis aguda es la litiasis vesicular.

### **Clasificación:**

Según el grado de severidad la colecistitis aguda se clasifica en leve, moderada y severa.

- La colecistitis aguda severa se asocia con daño orgánico: cardiovascular, neurológico, respiratorio, renal, hepático y hematológico.
- La colecistitis aguda moderada se asocia con leucocitosis mayor a 18.000, masa palpable en hipocondrio derecho, duración de los síntomas mayor a 72 horas, inflamación local marcada (absceso pericolecístico, colecistitis gangrenosa,

absceso hepático, peritonitis biliar, colecistitis gangrenosa)

- La colecistitis aguda leve no cumple los criterios de la colecistitis moderada ni severa.

### **Epidemiología:**

Aproximadamente 95% de las colecistitis agudas se producen como consecuencia de cálculos biliares. El 20% de los pacientes con colelitiasis desarrollan como complicación, la colecistitis aguda.

En pacientes críticos se puede desarrollar la colecistitis alitiásica; los factores de riesgo son: nutrición parenteral, trauma severo, quemaduras y sepsis.

### **Fisiopatología:**

La colecistitis aguda se produce por obstrucción del conducto cístico causada por litiasis vesicular, pólipos o parásitos.

La obstrucción vesicular ocasionada por un cálculo biliar es el desencadenante principal, llevando en primer lugar,

a una contracción intensa y distensión vesicular, lo cual explica el dolor abdominal tipo cólico. Esta obstrucción genera: edema de la pared vesicular, retención de las secreciones biliares y alteraciones vasculares. Las alteraciones vasculares, principalmente isquemia, se explican por la compresión del conducto cístico por parte del cálculo, que genera trombosis de los vasos císticos, y por el aumento de presión intraluminal secundaria a la obstrucción, que disminuye el flujo sanguíneo de los vasos císticos. La combinación de ambos mecanismos lleva a isquemia, agravando el cuadro inflamatorio.

### **Cuadro clínico:**

El síntoma cardinal es el cólico biliar que se describe como dolor abdominal en hipocondrio derecho, con irradiación a región escapular, tipo cólico. Se acompaña de náuseas y vómito. Depende la severidad de la colecistitis puede ocasionar alza térmica, anorexia y astenia.

## **Diagnóstico:**

Existen criterios de diagnóstico de la colecistitis aguda:

- Criterios A: Signo de Murphy y presencia de dolor, hipersensibilidad o masa a nivel de hipocondrio derecho
- Criterios B: fiebre, pcr elevado, leucocitosis
- Criterios C: criterios imagenológicos (pared vesicular mayor a 4mm, aumento del tamaño de la vesícula biliar, líquido pericolecístico)

Si se cumplen los tres criterios se confirma el diagnóstico de colecistitis aguda.

El estudio imagenológico de elección para el diagnóstico es la ecografía abdominal con una sensibilidad del 92% y una especificidad del 90%.

## **Tratamiento:**

El tratamiento de la colecistitis aguda se basa en antibioticoterapia y resolución quirúrgica.



La antibioticoterapia va orientada a los patógenos observados en la vía biliar que predominantemente son bacilos gran negativos, por lo que la ampicilina sulbactam es de primera línea.

El tratamiento quirúrgico de elección es la colecistectomía laparoscópica. Los estudios han indicado que la colecistectomía laparoscópica temprana resultó en estadías hospitalarias totales más cortas sin diferencias significativas en las tasas de conversión.

### **Pronóstico:**

El 80% de los pacientes con colecistitis aguda desarrollan un cuadro leve, por lo que el control del foco se realiza con una instauración de tratamiento oportuna. La principal complicación de la colecistectomía laparoscópica es la lesión de vía biliar; sin embargo, en los últimos años, con el entrenamiento de los cirujanos este riesgo se ha minimizado, instaurándose protocolos de colecistectomía segura.

## **COLANGITIS AGUDA**

### **Definición:**

Se define como una inflamación de la vía biliar causada por una obstrucción que genera acumulación de bilis y sobreinfección bacteriana. La coledocolitiasis es la causa más común de colangitis aguda; otras causas son presencia de estenosis postquirúrgica de la vía biliar, tumores y parásitos.

### **Clasificación:**

La clasificación de la colangitis según su grado de severidad es:

- Leve o grado I: cuando no cumple criterios de colangitis aguda grado II ni III
- Moderada o grado II: cuando hay leucocitosis mayor de 12 000 o leucopenia menor de 4000; fiebre; edad mayor de 75 años; hiperbilirrubinemia mayor de 5 mg/dl; e hipoalbuminemia.

- Severa o grado III: cuando existe un fallo orgánico.

### **Epidemiología:**

La colangitis es poco común, apenas el 2% de pacientes con colelitiasis desarrollan esta complicación. La media de edad de presentación es entre los 50 y 60 años.

### **Fisiopatología:**

Dos fenómenos centrales explican la fisiopatología de la colangitis aguda. El primero es la obstrucción de la vía biliar por un obstáculo, lo que conduce a la interrupción de la circulación enterohepática de la bilis y al aumento de la presión intraductal, que es responsable de la alteración de la secreción biliar y provoca el reflujo biliovenoso y biliolinfático

El segundo consiste en la proliferación bacteriana en la bilis, que normalmente es estéril, aunque se ha observado alguna colonización en personas sin infección de vías biliares.

Hay dos posibles fuentes de contaminación: ascendente (flora duodenal) o hematógena (sangre venosa portal), lo que provoca bacteriemia (25-40%).

### **Cuadro clínico:**

La triada clásica de la colangitis es fiebre, ictericia y dolor abdominal; sin embargo solamente el 5% de pacientes presenta esta triada. Existen otros síntomas acompañantes como alteración del estado mental y sepsis que son característicos de esta patología.

### **Diagnóstico:**

Existen criterios diagnóstico de colangitis aguda

- Criterios A: Fiebre, evidencia de respuesta inflamatoria sistémica
- Criterios B: Colestasis manifestado mediante elevación de pruebas hepáticas (ALT, AST, GGT, Fosfatasa alcalina y bilirrubinas)
- Criterios C: Dilatación de la vía biliar o evidencia de etiología de la obstrucción biliar (cálculo, estenosis, tumor)

Si se cumplen los tres criterios se confirma el diagnóstico de colangitis aguda.

El método de imagen de elección es la colangiografía con una sensibilidad del 96% y especificidad del 100%.

### **Tratamiento:**

El tratamiento de la colangitis aguda se basa en antibioticoterapia y drenaje de la vía biliar.

La terapia antimicrobiana empírica debe iniciarse inmediatamente después de la prueba de hemocultivo y consiste en un antibiótico betalactámico que cubre las enterobacterias.

El drenaje de la vía biliar es un medio fundamental para evitar el shock séptico, complicaciones como los abscesos hepáticos y la muerte; también optimiza la acción de los antibióticos. Se pueden contemplar varias modalidades: colangiopancreatografía endoscópica retrógrada, exploración de vía biliar laparoscópica o convencional.

### **Pronóstico:**

La colangitis aguda es una complicación poco frecuente de la colelitiasis, sin embargo causa un compromiso del estado general del paciente de forma súbita y progresiva si no se drena la vía biliar.

## **PANCREATITIS AGUDA**

### **Definición:**

La pancreatitis aguda se define como inflamación del páncreas. Las causas más comunes de pancreatitis aguda son colelitiasis; el alcohol es la segunda causa. Las causas menos frecuentes incluyen medicamentos, postcolangiopancreatografía retrógrada endoscópica, trauma, cirugía, hipercalcemia e hipertrigliceridemia.

### **Clasificación:**

La pancreatitis según el grado de severidad se clasifica en:

- Severa: Cuando existe un fallo orgánico que no remite en las 48 horas; ni tampoco hay complicaciones locales pancreáticas
- Moderadamente severa: Cuando el fallo orgánico es transitorio y remite en las primeras 48 horas.
- Leve: Cuando no existe fallo orgánico ni complicaciones locales.

### **Epidemiología:**

La evaluación inicial de la gravedad es uno de los aspectos más importantes en el tratamiento de la pancreatitis aguda. Aproximadamente 15 a 20% de los pacientes con pancreatitis aguda desarrollarán una enfermedad grave que resultará en un curso clínico prolongado, a menudo en el marco de una necrosis pancreática.

### **Fisiopatología:**

La fisiopatología se basa en la obstrucción del conducto pancreático principal o de Wirsung, lo que ocasiona que las enzimas secretadas por el páncreas se acumulen en el

tejido pancreático generando un estado de inflamación significativo que causa la necrosis del tejido.

### **Cuadro clínico:**

Casi todos los pacientes con pancreatitis aguda tienen dolor abdominal superior agudo al inicio. El dolor suele ser intenso y constante. El dolor puede limitarse a la mitad del epigastrio o puede ser difuso por todo el abdomen. Aproximadamente la mitad de los pacientes reportan dolor que se irradia a la espalda y que puede aliviarse sentándose o inclinándose hacia adelante. Los pacientes también experimentan con frecuencia náuseas y vómitos.

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico de pancreatitis aguda requiere dos de los tres criterios: dolor abdominal típico de la pancreatitis aguda, amilasa y/o lipasa sérica mayor o igual a tres veces su valor límite normal; y evidencia de pancreatitis aguda en tomografía computarizada.



El dolor típico de la pancreatitis aguda se caracteriza por ser un dolor en hemicinturón a nivel de abdomen superior, continuo; que se acompaña de náusea y vómitos a repetición; y anorexia.

El estudio imagenológico de elección es la tomografía simple y contrastada de abdomen para identificar complicaciones locales de la pancreatitis aguda; sin embargo se recomienda realizarla a partir de las 72 horas de instaurado el cuadro clínico.

### **Tratamiento:**

El tratamiento de la pancreatitis aguda se basa en tres pilares: hidratación, manejo nutricional y control del dolor. Existen estudios actualizados que indican que una hidratación profusa no es la mejor opción en pacientes con pancreatitis aguda; la hidratación a base de objetivos es lo ideal para evitar complicaciones relacionadas con una sobrehidratación. Respecto al manejo nutricional, en la antigüedad se creía que el reposo intestinal es lo ideal para que el páncreas descanse del estímulo de la alimentación; sin embargo, períodos prolongados de

ayuno ocasiona atrofia de las vellosidades intestinales, promulgando la translocación bacteriana y permitiendo que colecciones pancreáticas asépticas se contaminen y generen sepsis. La dieta se debe instaurar tan pronto el paciente pueda alimentarse al cesar las náuseas y vómitos. Finalmente, el manejo del dolor es fundamental para que el paciente pueda alimentarse; inicialmente se consideraba que el uso de opiáceos generaba contracción del esfínter de Oddi, pero actualmente no se contraindica el uso de los mismos, se debe manejar el dolor según la escala de la OMS.

### **Pronóstico:**

La detección y clasificación de la necrosis en la pancreatitis son de particular importancia porque se observa una mortalidad de hasta el 23% en pacientes con pancreatitis necrosante y casi todas las complicaciones potencialmente mortales ocurren en pacientes con necrosis.

## **DIVERTICULITIS AGUDA**

### **Definición:**

La diverticulitis aguda es una patología que se caracteriza por inflamación de divertículos del colon.

### **Clasificación:**

La clasificación más conocida de diverticulitis aguda es la de Hinchey:

- Grado I Absceso pericólico
- Grado II Absceso pélvico
- Grado III Peritonitis generalizada purulenta
- Grado IV Peritonitis generalizada fecaloide

### **Epidemiología:**

El 50% de los adultos mayores presentan divertículos de colon. Los pacientes con diverticulosis desarrollan diverticulitis aguda en el 5 al 10% de los casos. La diverticulitis es más frecuente en hombres hasta los 60 años y luego de esta edad es más frecuente en el sexo femenino.

### **Fisiopatología:**

La diverticulosis se produce por una debilidad de la pared colónica, el desarrollo de diverticulitis se produce por impactación de fecalitos en los divertículos colónicos; generando un sobrecrecimiento bacteriano e isquemia de la mucosa que conlleva a la perforación colónica.

### **Cuadro clínico:**

La presentación de la diverticulitis aguda es variable; el síntoma más prevalente es el dolor abdominal tipo cólico de instauración insidiosa, localizado en fosa iliaca izquierda. Otros síntomas acompañantes son alteraciones del hábito defecatorio, náusea, vómito y alza térmica.

En pacientes con diverticulitis complicada con peritonitis se puede evidenciar fallos orgánicos acompañantes.

### **Diagnóstico:**

La anamnesis y examen físico nos pueden orientar al diagnóstico de diverticulitis aguda; es necesario

complementar el estudio con exámenes como biometría hemática y proteína C reactiva como marcadores inflamatorios; el estudio de imagen de elección que permitirá clasificar a la diverticulitis para considerar el manejo es la tomografía simple y contrastada de abdomen y pelvis.

### **Tratamiento:**

El tratamiento se basa en iniciar antibioticoterapia empírica para cubrir enterobacterias y anaerobios; el esquema de elección dependerá del estado del paciente, si éste ha sido hospitalizado previamente y se sospecha de una infección nosocomial.

El control de infección mediante el control del foco es esencial para una mejoría de la enfermedad. En abscesos pequeños menores de 4 cm, la antibioticoterapia es suficiente; sin embargo, en abscesos mayores de 4 cm se debe considerar el drenaje percutáneo.

En caso de pacientes con peritonitis se debe realizar una cirugía de emergencia, considerando la laparotomía

exploratoria como la cirugía de elección. En caso de pacientes con factores de riesgo de fuga como adultos mayores, con hipoalbuminemia, con fallos orgánicos, uso de vasoactivos, la medida quirúrgica adecuada es la colostomía de Hartmann.

**Pronóstico:**

La diverticulitis no complicada tiene buen pronóstico con el uso de antibioticoterapia de forma oportuna. En caso de la diverticulitis complicada se evidencia una mortalidad del 10%.

Los pacientes con varios cuadros de diverticulitis deben plantearse la necesidad de una hemicolectomía programada; la decisión dependerá de la extensión de la enfermedad y de la severidad de los cuadros de diverticulitis, más que del número de episodios de diverticulitis.

## **ENFERMEDAD ULCEROPÉPTICA**

### **Definición:**

Se caracteriza por la presencia de úlceras pépticas en el estómago y duodeno. Las úlceras pépticas son erosiones de la mucosa del estómago y del duodeno a través de la muscular de la mucosa.

### **Clasificación:**

La clasificación de úlcera péptica de Jhonnson es:

- Grado I- Primaria a nivel de la curvatura menor
- Grado II- Gástrica y duodenal combinada
- Grado III- Prepilórica
- Grado IV- Yuxtaesofágica
- Grado V- Relacionada con uso de AINES

### **Epidemiología:**

La incidencia de la enfermedad ulceropéptica acumulada anual es de 0,1-0,19% y una prevalencia del 1,5%.

### **Fisiopatología:**

Las úlceras se generan cuando los mecanismos defensivos de la barrera gástrica disminuyen. Los principales factores de protección son secreción mucosa de bicarbonato, producción de moco, flujo sanguíneo gástrico, presencia de factores de crecimiento y renovación celular constante.

La mayoría de los agentes agresivos que generan las úlceras son la infección por *Helicobacter pylori*, secreción excesiva de ácido clorhídrico, ingestión de etanol, tabaco, reflujo duodenal de bilis, uso de AINES, hipoxia e isquemia gástrica.

### **Cuadro clínico:**

El síntoma principal de la enfermedad ulceropéptica es el dolor abdominal urente localizado en epigastrio; el mismo que se alivia con el consumo de alimentos.

Las complicaciones de la úlcera péptica son la hemorragia y perforación. En caso de la hemorragia puede presentarse signos de shock hipovolémico como



hipotensión, taquicardia; en el caso de perforación el dolor abdominal es de mayor intensidad, que no cede con alimentación ni analgésicos, al examen físico presenta signos peritoneales.

### **Diagnóstico:**

La anamnesis y examen físico nos pueden orientar al diagnóstico de enfermedad ulceropéptica; para descartar las complicaciones que requieran una intervención inmediata se debe realizar una radiografía de abdomen, con el objetivo de evidenciar aire subdiafragmático que indicaría úlcera perforada; y en caso de hematemesis o melenas es necesario realizar una endoscopia alta para categorizar la úlcera.

### **Tratamiento:**

El tratamiento de la enfermedad ulceropéptica es médico si no hay complicaciones como perforación. Los fármacos utilizados tienen el objetivo de disminuir la secreción de ácido clorhídrico o reforzar la barrera mucosa gástrica. Lo principal en esta enfermedad es

tratar la causa; que consiste en el tratamiento erradicador de *H. pylori*; suspender el uso de etanol o AINES.

El tratamiento quirúrgico se ha reservado para una minoría de casos en que no hay respuesta al tratamiento clínico, se plantea como cirugía de elección la vagotomía altamente selectiva. El manejo quirúrgico también se indica cuando las úlceras se complican con perforación o sangrado. En caso de la perforación se recomienda gastrorrafía con parche de epiplón; en caso de hemorragia inicialmente el manejo es endoscópico, en caso de falla, se puede plantear el manejo quirúrgico.

### **Pronóstico:**

El 5% de pacientes con enfermedad ulceropéptica presentan complicaciones. El sangrado es la complicación más frecuente, seguida de la perforación y la obstrucción. La perforación conlleva una tasa de mortalidad del 15%.

## **OBSTRUCCIÓN INTESTINAL**

### **Definición:**

La obstrucción intestinal es una patología que consiste en una interrupción mecánica del tránsito a nivel intestinal.

### **Clasificación:**

Las obstrucciones intestinales tomando en cuenta su etiología se clasifican en:

- Obstrucción extraluminal: adherencias, hernias, tumores o abscesos
- Obstrucción intraluminal: enterolitos, cálculos biliares, cuerpos extraños, bezoares.

### **Epidemiología:**

El 60% de las obstrucciones intestinales se deben a bridas postquirúrgicas. Los tumores malignos corresponden al 20% restante; y el 10% corresponden a hernias. La enfermedad de Crohn corresponde al 5%.

### **Fisiopatología:**

En la primera fase de la obstrucción intestinal, el peristaltismo intestinal aumenta con el objetivo de vencer el obstáculo. Al no poder vencer la obstrucción el intestino se dilata debido a la acumulación de agua y electrolitos. Con el transcurso del tiempo la presión intraluminal aumentada genera una alteración en el flujo sanguíneo de la mucosa, generando como consecuencia necrosis y perforación.

### **Cuadro clínico:**

El dolor abdominal inicial se caracteriza por ser en mesogastrio y tipo cólico; al examen físico se evidencia ruidos hidroaéreos de lucha, no signos peritoneales y distensión abdominal. Conforme la obstrucción persiste se presenta náusea que llega al vómito, dependiendo el nivel de obstrucción será el contenido del vómito; existirá una depleción de volumen debido a los vómitos y a la fuga de líquido al tercer espacio, lo que generará taquicardia, hipotensión e inicio de fallo multiorgánico. En caso de que la obstrucción progrese a perforación se

presentará deterioro de la condición general del paciente y evidencia de signos peritoneales.

### **Diagnóstico:**

El diagnóstico dependerá de la sospecha clínica de obstrucción intestinal. El estudio de elección imagenológico para filiar la causa de la obstrucción es la tomografía simple y contrastada de abdomen y pelvis. Este examen nos ayudará con factores predictores para considerar un manejo conservador en la obstrucción, especialmente si la causa es adherencial.

En exámenes de laboratorio es fundamental exámenes como biometría hemática, proteína C reactiva, electrolitos, gasometría arterial y ácido láctico como signos indirectos de necrosis intestinal.

### **Tratamiento:**

El tratamiento dependerá de la etiología de la obstrucción intestinal. Inicialmente, el manejo hidroelectrolítico es fundamental; además de la descompresión mediante sonda nasogástrica en caso de

vómitos a repetición y distensión abdominal importante. El manejo del dolor abdominal es fundamental, evitando el uso de antiespasmódicos que empeoraría el cuadro de obstrucción intestinal.

En caso de un síndrome adherencial, el manejo conservador es fundamental, ya que realizar una cirugía precoz podría generar mayores adherencias. En el caso de tumores es necesario un estadiaje adecuado para que la cirugía de emergencia no empeore el pronóstico del paciente.

### **Pronóstico:**

El pronóstico de la obstrucción intestinal dependerá de la etiología de ésta. En el caso de adherencias o bridas, el manejo conservador tiene una tasa de éxito del 80%; en caso de tumores existen tumores benignos que con la exéresis hay la remisión completa de la enfermedad; sin embargo, en caso de malignidad se debe considerar el estadiaje para definir el tratamiento y pronóstico. En caso de enfermedades inflamatorias como la enfermedad

de Crohn dependerá el pronóstico del manejo inmunológico de la enfermedad para evitar recaídas.

## ***Bibliografía***

1. Yew KS, George MK, Allred HB. Acute Abdominal Pain in Adults: Evaluation and Diagnosis. American Family Physician [Internet]. 2023 Jun 1;107(6):585–96. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37327158/>
2. Rogers SO, Kirton OC. Acute Abdomen in the Modern Era. New England Journal of Medicine. 2024 Jul 4;391(1):60–7.
3. Quevedo Guanche L. Apendicitis aguda: clasificación, diagnóstico y tratamiento. Revista Cubana de Cirugía [Internet]. 2007 Jun 1;46(2). Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932007000200011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932007000200011)
4. Di Saverio S, Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Augustin G, Gori A, et al. Diagnosis and treatment of acute appendicitis: 2020 update of the WSES Jerusalem guidelines. World Journal of Emergency Surgery [Internet]. 2020 Apr 15;15(1). Available from:



<https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-020-00306-3>

5. Yokoe M, Hata J, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Wakabayashi G, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholecystitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018 Jan;25(1):41–54.
6. Miura F, Okamoto K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Pitt HA, et al. Tokyo Guidelines 2018: initial management of acute biliary infection and flowchart for acute cholangitis. *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018 Jan;25(1):31–40.
7. Kiriyaama S, Kozaka K, Takada T, Strasberg SM, Pitt HA, Gabata T, et al. Tokyo Guidelines 2018: diagnostic criteria and severity grading of acute cholangitis (with videos). *Journal of Hepato-Biliary-Pancreatic Sciences*. 2018 Jan;25(1):17–30.
8. Okamoto K, Suzuki K, Takada T, Strasberg SM, Asbun HJ, Endo I, et al. Tokyo Guidelines 2018:

flowchart for the management of acute cholecystitis. *Journal of hepato-biliary-pancreatic sciences* [Internet]. 2018;25(1):55–72. Available from:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29045062>

9. Leppäniemi A, Tolonen M, Tarasconi A, Segovia-Lohse H, Gamberini E, Kirkpatrick AW, et al. 2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis. *World Journal of Emergency Surgery* [Internet]. 2019 Jun 13;14(1). Available from: <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-019-0247-0>
10. Elmisbah HOII, Alonezy AAM, Alanazi STA, Alanazi SNA. Intestinal Obstruction Etiology, Diagnosis and Management. *Journal of Pharmaceutical Research International*. 2022 Mar 12;1:33–41.
11. Sartelli M, Weber DG, Kluger Y, Ansaloni L, Coccolini F, Abu-Zidan F, et al. 2020 update of the WSES guidelines for the management of acute colonic diverticulitis in the emergency

setting. *World Journal of Emergency Surgery* : WJES [Internet]. 2020 May 7;15(32). Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7206757/>

12. Tarasconi A, Coccolini F, Biffi WL, Tomasoni M, Ansaloni L, Picetti E, et al. Perforated and bleeding peptic ulcer: WSES guidelines. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020 Jan 7;15(1).
13. Søreide K, Thorsen K, Harrison EM, Bingener J, Møller MH, Ohene-Yeboah M, et al. Perforated peptic ulcer. *The Lancet* [Internet]. 2015 Sep;386(10000):1288–98. Available from:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4618390/>
14. Behman R, Nathens AB, Look Hong N, Pechlivanoglou P, Karanicolas PJ. Evolving Management Strategies in Patients with Adhesive Small Bowel Obstruction: a Population-Based Analysis. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2018 Jul 26;22(12):2133–41.

15. Tenner S, Santhi Swaroop Vege, Sheth SG, Sauer B, Yang A, Conwell DL, et al. American College of Gastroenterology Guidelines: Management of Acute Pancreatitis. *The American Journal of Gastroenterology*. 2023 Nov 7;119(3):419–37.