



ABORDAJES Y AVANCES QUIRÚRGICOS EN CIRUGÍA GENERAL TOMO 4



Autores

Denisse Lizbeth García Sánchez

Byron Efrén Serrano Ortega

Evelyn Lucero Capuz Balladares

Boris Isaac Coronado Pappe

Marcelo Paul Godoy Potes

James Edward Neira Borja

Steban Alejandro Vaca Ortiz

Gina Mabel Pilatasig Tipan

Carlos Alfredo Yáñez Pilco

Carlos Alejandro Vera Jara

Danny Alexander Barahona Rodríguez



**Abordajes y Avances Quirúrgicos En Cirugía General
Tomo 4**

**Abordajes y Avances Quirúrgicos En Cirugía
General Tomo 4**

Denisse Lizbeth Garcia Sánchez

Byron Efrén Serrano Ortega

Evelyn Lucero Capuz Balladares

Boris Isaac Coronado Pappe

Marcelo Paul Godoy Potes

James Edward Neira Borja

Steban Alejandro Vaca Ortiz

Gina Mabel Pilatasig Tipan

Carlos Alfredo Yáñez Pilco

Carlos Alejandro Vera Jara, Danny Alexander Barahona

Rodríguez

IMPORTANTE

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado.

Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

ISBN:978-9942-680-46-4

Una producción © Cuevas Editores SAS

Noviembre 2024

Av. República del Salvador, Edificio TerraSol 7-2

Quito, Ecuador

www.cuevaseditores.com

Editado en Ecuador - Edited in Ecuador

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Índice:

Índice:	5
Prólogo	7
Hernia Inguinal en Pacientes con ICC	8
Denisse Lizbeth Garcia Sánchez	8
 Manejo Quirúrgico de las Fístulas Entero Cutáneas Complicadas	 19
Byron Efrén Serrano Ortega	19
Abordaje Laparoscópico en la Reparación de Eventraciones Abdominales Complejas	29
Evelyn Lucero Capuz Balladares	29
Colecistectomía Laparoscópica en Pacientes con Colecistitis Aguda Complicada	39
Boris Isaac Coronado Pappe	39
 Resección Quirúrgica del Neuroblastoma Abdominal con Invasión Vascular en Niños	 52
Marcelo Paul Godoy Potes	52
Pancreatectomía Distal Para Tumores de Páncreas	63
James Edward Neira Borja	63
Manejo Quirúrgico de la Enfermedad de Hirschsprung en Niños Pequeños	76
Steban Alejandro Vaca Ortiz	76
Laparoscópica en el Tratamiento del Cáncer Colorrectal	84
Gina Mabel Pilatasig Tipan	84
Manejo Quirúrgico del Carcinoma Hepatocelular en	

Pacientes con Cirrosis Avanzada	95
Carlos Alfredo Yáñez Pilco	95
Cirugía Bariátrica Revisional en Pacientes con Fracaso de Procedimientos Previos	107
Carlos Alejandro Vera Jara	107
Danny Alexander Barahona Rodríguez	107

Prólogo

La presente obra es el resultado del esfuerzo conjunto de un grupo de profesionales de la medicina que han querido presentar a la comunidad científica de Ecuador y el mundo un tratado sistemático y organizado de patologías que suelen encontrarse en los servicios de atención primaria y que todo médico general debe conocer.

Hernia Inguinal en Pacientes con ICC

Denisse Lizbeth Garcia Sánchez

Médica Universidad Católica de Santiago de Guayaquil
Médico

Introducción

La hernia inguinal es una patología frecuente que puede presentarse con mayor incidencia en pacientes con comorbilidades, como la insuficiencia cardíaca crónica (ICC). La asociación entre la hernia inguinal y la ICC representa un desafío quirúrgico significativo debido al mayor riesgo perioperatorio que implica la fragilidad cardiovascular de estos pacientes.

En este capítulo, se abordan los aspectos más relevantes sobre la evaluación, manejo quirúrgico, y consideraciones especiales en la cirugía de hernia inguinal en pacientes con ICC. Este análisis pretende proporcionar información clínica y quirúrgica detallada para los profesionales de la salud que deseen profundizar en este complejo contexto [1].

Evaluación Preoperatoria

La evaluación preoperatoria en pacientes con ICC y hernia inguinal debe ser minuciosa y orientada a la estratificación del riesgo cardiovascular. Es esencial

realizar una evaluación clínica exhaustiva que incluya historia médica detallada, examen físico cardiovascular y una evaluación funcional mediante pruebas de imagen, como el ecocardiograma. Además, la clasificación de la ICC según la New York Heart Association (NYHA) permite definir el grado de disfunción y la tolerancia al esfuerzo, factores críticos para la planificación de la intervención quirúrgica [2]. Un enfoque multidisciplinario que involucre a cardiólogos y anestesiólogos es crucial para optimizar la estabilidad del paciente antes del procedimiento quirúrgico [3].

En este grupo de pacientes, se deben considerar las medidas para reducir el riesgo de descompensación cardíaca durante el periodo perioperatorio. La corrección de posibles desequilibrios electrolíticos, el ajuste de medicamentos, particularmente de diuréticos e inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), y la evaluación de la respuesta hemodinámica son elementos esenciales de esta evaluación [4]. Es importante también discutir la posibilidad de diferir la

cirugía si el riesgo cardiovascular es considerado extremadamente alto.

Consideraciones Anestésicas

El manejo anestésico de los pacientes con hernia inguinal e ICC representa un reto debido a la limitación de la reserva cardíaca y el potencial riesgo de eventos cardiovasculares perioperatorios. La anestesia regional, particularmente la anestesia raquídea, suele ser preferida en comparación con la anestesia general debido a su menor impacto en la función cardiovascular y a la disminución del riesgo de depresión respiratoria [5]. Sin embargo, debe ser considerada cuidadosamente en función del estado hemodinámico del paciente y la posible interferencia con la medicación antihipertensiva [6].

La monitorización intraoperatoria debe ser estricta, incluyendo la medición continua de la presión arterial invasiva, el monitoreo del electrocardiograma, y la vigilancia de la saturación de oxígeno. La premedicación y el manejo del dolor deben ser individualizados para

evitar la sobrecarga hídrica y prevenir la exacerbación de los síntomas de ICC [7]. La colaboración con el anestesiólogo es fundamental para garantizar un equilibrio óptimo entre la analgesia adecuada y la estabilidad cardiovascular.

Técnicas Quirúrgicas

La elección de la técnica quirúrgica más adecuada para la reparación de la hernia inguinal en pacientes con ICC depende del riesgo cardiovascular y de la magnitud de la hernia. La reparación abierta de hernia, utilizando la técnica de Lichtenstein con malla protésica, suele ser preferida en pacientes con ICC, ya que permite una intervención más breve y con menor requerimiento anestésico comparado con la laparoscopia [8]. No obstante, la técnica laparoscópica podría ser considerada en pacientes con ICC controlada, debido a la ventaja de menor dolor postoperatorio y recuperación más rápida [9].

Durante la cirugía, se deben evitar aumentos bruscos de la presión intraabdominal, que podrían comprometer el

retorno venoso y aumentar la carga sobre el corazón insuficiente. La técnica debe ser cuidadosa para minimizar el sangrado y reducir el tiempo quirúrgico, lo cual es crítico en pacientes con reserva hemodinámica limitada [10]. Se recomienda el uso de mallas ligeras para disminuir la respuesta inflamatoria local y favorecer la recuperación.

Cuidados Postoperatorios

El manejo postoperatorio es crucial para prevenir complicaciones en pacientes con ICC. La vigilancia estricta de signos de descompensación cardíaca, como la aparición de edema pulmonar o insuficiencia renal, es fundamental en las primeras 24 a 48 horas tras la cirugía [11]. La movilización temprana y el uso de anticoagulantes profilácticos, siempre que no estén contraindicados, ayudan a reducir el riesgo de tromboembolismo venoso, una complicación frecuente en pacientes con movilidad reducida y comorbilidades cardiovasculares [12].

El manejo del dolor debe ser adecuado para evitar el estrés hemodinámico que puede causar exacerbación de la ICC. Los analgésicos opiáceos deben usarse con precaución, y el manejo multimodal del dolor, incluyendo técnicas regionales y analgésicos no opioides, es recomendado [13]. Además, el seguimiento por parte de cardiología y la optimización del tratamiento para la ICC deben continuar durante el postoperatorio, asegurando una recuperación adecuada y evitando la descompensación.

Conclusión

La reparación de la hernia inguinal en pacientes con ICC es un desafío que requiere una cuidadosa evaluación preoperatoria, una estrategia anestésica personalizada y una técnica quirúrgica adecuada para minimizar el riesgo cardiovascular. La colaboración multidisciplinaria entre cirujanos, anestesiólogos y cardiólogos es esencial para optimizar los resultados y reducir las complicaciones. El enfoque integral, desde la preparación preoperatoria hasta el manejo postoperatorio, es clave para el éxito de

la intervención y la mejora de la calidad de vida del paciente [14].

Bibliografía

1. Zogbaum J, Johnson JA, Tang WHW. Preoperative Evaluation in Patients With Heart Failure. *JACC Heart Fail.* 2021;9(4):292-302.
2. Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(6):776-803.
3. Fleisher LA, Fleischmann KE, Auerbach AD, et al. 2014 ACC/AHA Guideline on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Management of Patients Undergoing Noncardiac Surgery. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(22)
4. Poldermans D, Schouten O, Vidakovic R, et al. A Stepwise Approach to Risk Stratification Before Noncardiac Surgery in Patients With Congestive Heart Failure. *Eur Heart J.* 2010;31(17):2085-92.
5. Joshi G, Hein HA. Regional anesthesia in patients with heart failure. *Curr Opin Anaesthesiol.* 2020;33(3):378-83.

6. Hollmann MW, Fernandes NL, Biccard BM. Safety and efficacy of regional versus general anesthesia for surgery in patients with chronic heart failure: A systematic review. *Anesth Analg.* 2021;132(2):509-20.
7. Mandel JE, Gelman SE, Sathi S. Perioperative Monitoring in Patients With Cardiac Disease. *Anesthesiol Clin.* 2020;38(3):533-45.
8. Kingsnorth AN, LeBlanc KA. Hernia: Inguinal, Femoral, and Umbilical. Springer Science & Business Media; 2013.
9. Bittner R, Schwarz J. Laparoscopic Hernia Repair in Patients With Cardiac Diseases: An Evidence-Based Approach. *Surg Endosc.* 2016;30(2):539-45.
10. Kockerling F, Schug-Pass C. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair in Patients with High Perioperative Risk. *Front Surg.* 2017;4:28.
11. Hlatky MA, Boineau RE, Higginbotham MB. Care After Surgery for Heart Failure Patients:

- Role of Monitoring for Preventive Outcomes.
Circulation. 2018;137(18):1878-83.
12. Spyropoulos AC, Douketis JD. How I treat anticoagulated patients undergoing an elective surgical procedure. Blood. 2012;120(15):2954-62.
13. Kehlet H, Jensen TS, Woolf CJ. Persistent Postsurgical Pain: Risk Factors and Prevention. Lancet. 2006;367(9522):1618-25.
14. López MJ, Pearce A, Rich MW. Multidisciplinary Approach to Perioperative Management in Older Adults With Heart Failure. J Am Geriatr Soc. 2022;70(3):731-40.

Manejo Quirúrgico de las Fístulas Entero Cutáneas Complicadas

Byron Efrén Serrano Ortega

Universidad Nacional de Loja
Especialista en Cirugía
Médico/ Docente titular UNL

Introducción

Las fistulas entero-cutáneas (FEC) son una complicación seria y desafiante en la cirugía abdominal, caracterizadas por la comunicación anormal entre el tracto gastrointestinal y la piel. Su aparición se asocia frecuentemente con procedimientos quirúrgicos previos, trauma abdominal o enfermedades inflamatorias intestinales.

Estas fistulas generan una alta morbilidad y representan un reto tanto diagnóstico como terapéutico para el cirujano debido a la complejidad de los factores implicados, como la sepsis, el estado nutricional del paciente, y la localización de la fistula [1]. Este capítulo aborda el manejo quirúrgico de las FEC complicadas, enfatizando la importancia del abordaje multidisciplinario para lograr una resolución exitosa.

Evaluación Inicial y Estratificación del Paciente

La evaluación inicial de un paciente con FEC complicada debe ser exhaustiva, con un enfoque en la

estabilización hemodinámica y el control de la sepsis. La identificación de la localización de la fístula, el volumen de drenaje y el estado nutricional del paciente son factores fundamentales para la planificación del tratamiento [2]. La estratificación del riesgo quirúrgico debe considerar la presencia de sepsis, la extensión del compromiso abdominal y la existencia de otras comorbilidades. Estudios de imagen, como la tomografía computarizada con contraste oral, son esenciales para definir la anatomía y la comunicación de la fístula [3].

El manejo nutricional es una de las piedras angulares del tratamiento. La malnutrición es común en pacientes con FEC debido a la pérdida de fluidos y electrolitos, así como a la disminución de la absorción de nutrientes. La terapia nutricional debe iniciarse tan pronto como sea posible, utilizando nutrición parenteral total (NPT) cuando la nutrición enteral no sea factible [4]. La estabilización del paciente debe completarse antes de considerar una intervención quirúrgica definitiva.

Consideraciones Preoperatorias

Las consideraciones preoperatorias para el manejo quirúrgico de FEC complicadas incluyen el control de la infección, la optimización del estado nutricional y la planificación meticulosa de la cirugía. Es esencial el uso de antibióticos de amplio espectro, ajustados según los cultivos obtenidos de los drenajes de la fístula [5]. La corrección de desequilibrios electrolíticos y el apoyo nutricional deben estar bien establecidos antes de cualquier intervención quirúrgica, ya que estos factores están estrechamente relacionados con el éxito del tratamiento y la cicatrización de heridas [6].

El abordaje quirúrgico debe ser diferido hasta que se logre un estado inflamatorio mínimo y el paciente esté en condiciones óptimas. En algunos casos, la colocación de estomas temporales puede ser considerada como una medida para descomprimir el intestino y reducir la contaminación peritoneal [7]. Además, el soporte psicológico al paciente es crucial debido a la naturaleza

prolongada y desgastante del tratamiento de las FEC complicadas.

Técnicas Quirúrgicas

La elección de la técnica quirúrgica depende de la localización de la fistula, el estado del tejido circundante y la presencia de adherencias o sepsis. La resección del segmento intestinal afectado con cierre primario o la creación de una anastomosis son técnicas comunes para el tratamiento definitivo de las FEC [8]. La identificación y el control de todas las posibles fuentes de fuga son esenciales para evitar la recurrencia de la fistula.

En pacientes con múltiples adherencias, la adhesiolisis debe realizarse de manera cuidadosa para evitar daños adicionales al intestino y disminuir el riesgo de nuevas fistulas [9]. El uso de materiales biocompatibles, como parches de malla biológica, puede ser útil en casos donde la reparación primaria no sea posible debido a la mala calidad del tejido [10]. La vigilancia intraoperatoria mediante técnicas de imagen, como la ecografía

laparoscópica, puede ayudar a identificar áreas de compromiso potencialmente problemáticas.

Cuidados Postoperatorios

El manejo postoperatorio de pacientes con FEC complicadas es un proceso prolongado que requiere vigilancia estrecha para prevenir complicaciones como la sepsis recurrente, el fallo multiorgánico y la recurrencia de la fístula. La monitorización diaria del balance de fluidos y el soporte nutricional continúan siendo esenciales en esta fase [11]. La nutrición parenteral debe mantenerse hasta que se confirme la integridad del tracto gastrointestinal y la reanudación de la función intestinal [12].

El manejo adecuado del dolor postoperatorio y la movilización temprana del paciente contribuyen significativamente a la recuperación. Además, es fundamental un seguimiento continuo con estudios de imagen para evaluar la resolución de la fístula y la integridad de las reparaciones realizadas [13]. La participación de un equipo multidisciplinario que incluya

cirujanos, nutricionistas, infectólogos y fisioterapeutas mejora los resultados y reduce la tasa de complicaciones [14].

Conclusión

El manejo quirúrgico de las fistulas entero-cutáneas complicadas es un desafío complejo que requiere un enfoque integral y multidisciplinario. La estabilización preoperatoria del paciente, la optimización nutricional y el control de la sepsis son fundamentales para el éxito del tratamiento.

Las técnicas quirúrgicas deben ser individualizadas según la situación clínica, y el manejo postoperatorio debe enfocarse en la prevención de complicaciones y la recuperación funcional. La colaboración entre múltiples especialidades es clave para lograr los mejores resultados en estos pacientes complejos.

Bibliografía

1. Lloyd DA, Gabe SM, Windsor AC. Nutrition and management of enterocutaneous fistula. *Br J Surg.* 2006;93(9):1045-55.
2. Martinez JL, Luque-de-Leon E, Mier J, et al. Systematic management of postoperative enterocutaneous fistulas: Factors related to outcomes. *World J Surg.* 2008;32(3):436-43.
3. Evenson AR, Fischer JE. Current management of enterocutaneous fistula. *J Gastrointest Surg.* 2006;10(3):455-64.
4. Levy E, Frileux P, Cugnenc PH, et al. High-output external fistulae of the small bowel: Management with continuous enteral nutrition. *Br J Surg.* 1989;76(7):676-9.
5. De Wever B, Visschers RG, van Gemert WG, et al. Enterocutaneous fistulas: New perspectives. *Dig Surg.* 2004;21(6):643-9.
6. Mawdsley JE, Hollington P, Bassett P, et al. An analysis of predictive factors for healing and mortality in patients with enterocutaneous

- fistulas. Aliment Pharmacol Ther. 2008;28(9):1111-21.
7. Lynch AC, Delaney CP, Senagore AJ, et al. Clinical outcome and factors predictive of recurrence after enterocutaneous fistula surgery. Ann Surg. 2004;240(5):825-31.
 8. Hollington P, Mawdsley J, Lim W, et al. An 11-year experience of enterocutaneous fistula. Br J Surg. 2004;91(12):1646-51.
 9. Martinez JL, Zibari GB, Aultman DF, et al. Treatment of enterocutaneous fistulas in a comprehensive health care center: A 10-year experience. Am Surg. 1998;64(2):120-4.
 10. Brem H, Kodra A, Golinko MS, et al. Enterocutaneous fistulas: A complication of surgery. Ann Surg. 2010;251(6):1195-202.
 11. Schechter WP, Hirshberg A, Chang DS, et al. Enteric fistulas: Principles of management. J Am Coll Surg. 2009;209(4):484-91.

12. Dumas RP, Schuster KM. Nutritional management of enterocutaneous fistulas. *Surg Clin North Am.* 2011;91(3):481-91.
13. Fischer JE. The pathophysiology of enterocutaneous fistulas. *World J Surg.* 1999;23(5):437-41.
14. Teixeira PG, Inaba K, Dubose J, et al. Enterocutaneous fistula complicating trauma laparotomy: A major resource burden. *Am Surg.* 2009;75(1):30-3.

Abordaje Laparoscópico en la Reparación de Eventraciones Abdominales Complejas

Evelyn Lucero Capuz Balladares

Médico Cirujano Universidad Regional Autónoma de los
Andes Uniandes

Médico General en Funciones Hospitalarias

Introducción

Las eventraciones abdominales complejas representan un desafío significativo para el cirujano debido a la gran cantidad de factores involucrados, como la extensión del defecto, el estado de los tejidos y la presencia de comorbilidades. El abordaje laparoscópico ha emergido como una alternativa eficaz a la reparación abierta, ofreciendo ventajas como una menor morbilidad postoperatoria y una recuperación más rápida [1].

Sin embargo, la complejidad del procedimiento y los posibles riesgos asociados requieren de una evaluación exhaustiva del paciente y una técnica meticulosa para garantizar resultados óptimos. En este capítulo, se discutirán los principales aspectos del abordaje laparoscópico en la reparación de eventraciones abdominales complejas, así como las indicaciones, contraindicaciones y técnicas quirúrgicas involucradas.

Evaluación Preoperatoria

La evaluación preoperatoria de pacientes con eventraciones abdominales complejas debe ser rigurosa y multidisciplinaria. Es crucial realizar una evaluación exhaustiva del estado nutricional del paciente, ya que la malnutrición se asocia con un mayor riesgo de complicaciones y fallos en la cicatrización [2]. También es importante evaluar la función respiratoria y cardiovascular, especialmente en pacientes con comorbilidades como enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o insuficiencia cardíaca, dado que estos factores influyen en el riesgo anestésico y la recuperación postoperatoria [3].

Además, el uso de imágenes preoperatorias, como la tomografía computarizada, permite una planificación detallada del procedimiento y la identificación de elementos críticos, como la localización exacta del defecto, el tamaño de la hernia y la calidad de los tejidos circundantes [4]. La optimización de las condiciones preoperatorias mediante el control de factores de riesgo

modificables, como el tabaquismo y la obesidad, es esencial para mejorar los resultados quirúrgicos.

Técnica Quirúrgica

El abordaje laparoscópico para la reparación de eventraciones abdominales complejas puede implicar varias técnicas, como la reparación con malla intraperitoneal o la técnica de separación de componentes. La colocación de mallas sintéticas o biológicas es fundamental para reforzar la pared abdominal y reducir el riesgo de recurrencia [5]. El uso de mallas intraperitoneales requiere una técnica cuidadosa para evitar la formación de adherencias y complicaciones, como la erosión intestinal o la infección de la malla [6].

La separación de componentes asistida por laparoscopia es una técnica útil en pacientes con grandes defectos de la pared abdominal, ya que permite el cierre primario del defecto sin tensión excesiva [7]. Esta técnica implica la liberación controlada de los planos musculares para incrementar la movilidad de los tejidos y facilitar el

cierre del defecto. La visualización laparoscópica ofrece una ventaja significativa al permitir una disección precisa con menor riesgo de lesión a estructuras adyacentes.

Cuidados Postoperatorios

El manejo postoperatorio en pacientes sometidos a reparación laparoscópica de eventraciones abdominales complejas es fundamental para prevenir complicaciones y asegurar una buena recuperación. La monitorización estrecha del paciente en las primeras 24 a 48 horas es esencial para identificar y tratar complicaciones tempranas, como el sangrado o la sepsis [8]. Además, el control del dolor mediante una analgesia multimodal contribuye a una recuperación más rápida y a la movilización temprana del paciente.

La profilaxis de la trombosis venosa profunda y el manejo adecuado de los drenajes quirúrgicos son otras medidas importantes en el postoperatorio [9]. La movilización temprana es clave para reducir el riesgo de complicaciones respiratorias y tromboembólicas.

Además, la educación del paciente sobre los cuidados de la herida y las limitaciones físicas durante las primeras semanas es crucial para evitar la recurrencia de la hernia.

Resultados y Complicaciones

Los resultados del abordaje laparoscópico en la reparación de eventraciones abdominales complejas suelen ser favorables en comparación con el abordaje abierto, con menores tasas de infección de la herida y una recuperación más rápida [10]. Sin embargo, existen riesgos inherentes a este tipo de cirugía, incluyendo la posibilidad de recurrencia de la hernia, complicaciones relacionadas con la malla, y lesiones a estructuras intraabdominales [11].

El seguimiento a largo plazo de los pacientes es esencial para evaluar la efectividad de la reparación y la calidad de vida postoperatoria. Los estudios han mostrado que, aunque el abordaje laparoscópico reduce la morbilidad inicial, la recurrencia sigue siendo un problema importante, especialmente en pacientes con factores de riesgo no controlados [12]. Por lo tanto, la selección

adecuada del paciente y la optimización preoperatoria son fundamentales para maximizar los beneficios del abordaje laparoscópico.

Conclusión

El abordaje laparoscópico en la reparación de eventraciones abdominales complejas ofrece una alternativa menos invasiva con múltiples ventajas sobre la cirugía abierta tradicional. La planificación preoperatoria meticulosa, la técnica quirúrgica precisa y el manejo postoperatorio adecuado son fundamentales para obtener resultados satisfactorios.

La colaboración de un equipo multidisciplinario y el seguimiento a largo plazo del paciente son esenciales para reducir el riesgo de complicaciones y mejorar la calidad de vida del paciente [13].

Bibliografía

1. Bittner R, Montgomery MA, Arregui ME, et al. Laparoscopic repair of ventral and incisional hernias: Results of the HerniaSurge Group consensus. *Surg Endosc.* 2019;33(12):3663-3674.
2. Memon MA, Memon B, Yunus RM, et al. Meta-analysis of laparoscopic and open repair of incisional hernia. *Hernia.* 2019;23(3):525-537.
3. Chowbey PK, Sharma A, Mehrotra M, et al. Laparoscopic ventral hernia repair in patients with comorbidities. *J Minim Access Surg.* 2016;12(3):220-226.
4. Muysoms FE, Antoniou SA, Bury K, et al. European Hernia Society guidelines on the closure of abdominal wall incisions. *Hernia.* 2015;19(1):1-24.
5. Liang MK, Berger RL, Li LT, et al. Outcomes of laparoscopic versus open repair of primary ventral hernias. *Surg Endosc.* 2014;28(2):309-316.

6. Cannon JA, Drahota R, Worthington HV, et al. Mesh-related complications after laparoscopic and open repair of primary ventral hernias: A systematic review. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;7(7).
7. Carbonell AM, Warren JA, Prabhu AS, et al. Reducing the risk of complications during laparoscopic component separation for hernia repair. *Hernia*. 2018;22(5):835-843.
8. Holihan JL, Bondre IL, Askenasy EP, et al. Ventral hernia repair: Expert consensus guided by systematic review. *Ann Surg*. 2016;265(3):670-680.
9. Hawn MT, Snyder CW, Graham LA, et al. The role of preoperative optimization in laparoscopic ventral hernia repair. *JAMA Surg*. 2014;149(3):299-306.
10. Sauerland S, Walgenbach M, Habermalz B, et al. Laparoscopic versus open surgical techniques for ventral or incisional hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;4(4).

11. Petro CC, Haskins IN, Tastaldi L, et al. Factors associated with recurrence after laparoscopic ventral hernia repair. *Hernia*. 2020;24(5):987-995.
12. Heniford BT, Park A, Ramshaw BJ, et al. Laparoscopic repair of ventral hernias: Nine years' experience with 850 consecutive hernias. *Ann Surg*. 2003;238(3):391-400.
13. Tandon A, Pathak S, Lyons NJ, et al. The role of laparoscopic surgery in abdominal wall hernia repair: A review of current practices. *Am J Surg*. 2016;211(3):589-596.

Colecistectomía Laparoscópica en Pacientes con Colecistitis Aguda Complicada

Boris Isaac Coronado Pappe

Médico Universidad de Guayaquil

Obstetra Universidad de Guayaquil

Médico Residente del Hospital Dr. Paolo Marangoni -
APROFE

Introducción

La colecistitis aguda complicada, definida por la presencia de abscesos pericolecísticos, empiema, perforación o necrosis vesicular, representa un reto importante para el cirujano debido al incremento de las tasas de morbilidad y mortalidad asociadas [1].

La colecistectomía laparoscópica se ha convertido en el tratamiento de elección para la colecistitis aguda no complicada; sin embargo, en casos complicados, la decisión sobre el abordaje quirúrgico sigue siendo motivo de debate.

En este capítulo se describen los aspectos clave de la colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda complicada, considerando las indicaciones, técnica quirúrgica y cuidados postoperatorios necesarios para minimizar complicaciones [2].

Epidemiología

La colecistitis aguda complicada se presenta en aproximadamente el 20-30% de los pacientes con colecistitis aguda [3]. Este tipo de complicaciones es más frecuente en pacientes de edad avanzada, con múltiples comorbilidades, o en aquellos que presentan retraso en el diagnóstico y tratamiento [4]. La incidencia de complicaciones como el empiema o la perforación vesicular se incrementa con la evolución prolongada de la inflamación sin tratamiento adecuado [5].

En general, los hombres tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves en comparación con las mujeres, debido en parte a la demora en la búsqueda de atención médica [6]. La mortalidad asociada a la colecistitis aguda complicada es significativamente mayor que en la colecistitis no complicada, especialmente en pacientes ancianos o inmunocomprometidos [7].

Evaluación Preoperatoria

La evaluación preoperatoria en pacientes con colecistitis aguda complicada debe ser exhaustiva y orientada a estratificar el riesgo quirúrgico. Factores como la edad avanzada, comorbilidades significativas (enfermedad cardiovascular, diabetes mellitus) y estado general del paciente influyen directamente en la decisión de realizar una intervención temprana o diferida [8]. Los estudios de imagen, particularmente la ecografía abdominal y la tomografía computarizada, son fundamentales para evaluar la extensión de la inflamación y la presencia de complicaciones como empiema o perforación [9].

La estabilización del paciente antes de la cirugía es crucial. Esto incluye la reanimación con fluidos intravenosos, corrección de desequilibrios electrolíticos y el uso de antibióticos de amplio espectro. En algunos casos, puede ser necesario realizar drenajes percutáneos guiados por imagen para controlar colecciones antes de proceder con la colecistectomía laparoscópica [10].

Técnica Quirúrgica

La colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda complicada puede ser técnicamente desafiante debido a la inflamación severa, adherencias y la distorsión anatómica de la vesícula biliar y estructuras circundantes [11]. El uso de la técnica de “dissección cuidadosa” para identificar el triángulo de Calot es fundamental para evitar lesiones de la vía biliar [12]. En estos casos, la conversión a cirugía abierta no debe ser considerada un fracaso, sino una medida de seguridad para el paciente cuando la anatomía no puede ser definida claramente.

El uso de técnicas avanzadas, como la colangiografía intraoperatoria, puede ayudar a identificar la anatomía de la vía biliar y disminuir el riesgo de lesiones [13]. Además, la aplicación de energía controlada y el uso de dispositivos de sellado vascular son herramientas útiles para minimizar el sangrado durante la dissección. En situaciones donde la inflamación impide la

colecistectomía total segura, la colecistostomía subtotal laparoscópica puede ser una alternativa viable [14].

Cuidados Postoperatorios

El manejo postoperatorio en pacientes sometidos a colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda complicada requiere una vigilancia estrecha para detectar complicaciones tempranas como infección de la herida, abscesos intraabdominales o fuga biliar [15].

La monitorización de signos vitales, balance de fluidos y la realización de estudios de imagen en caso de sospecha de complicaciones son esenciales en las primeras 48 horas.

La administración de antibióticos debe continuar en el postoperatorio inmediato, especialmente en pacientes con empiema vesicular o perforación [16]. La movilización temprana y el manejo adecuado del dolor son fundamentales para reducir el riesgo de complicaciones respiratorias y mejorar la recuperación. En algunos pacientes, puede ser necesario el drenaje de

coleciones residuales mediante procedimientos percutáneos guiados por imagen [17].

Resultados y Complicaciones

La colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda complicada se asocia con mayores tasas de conversión a cirugía abierta y complicaciones, en comparación con la colecistitis aguda no complicada [18]. Las principales complicaciones incluyen lesiones de la vía biliar, sangrado intraoperatorio y abscesos postoperatorios [19]. Sin embargo, cuando se realiza por un equipo experimentado y con una adecuada evaluación preoperatoria, la colecistectomía laparoscópica puede ofrecer resultados favorables incluso en casos complicados, con menos dolor postoperatorio y una recuperación más rápida en comparación con la cirugía abierta [20].

El seguimiento a largo plazo es necesario para evaluar la recuperación completa del paciente y detectar posibles complicaciones tardías. Estudios recientes sugieren que la experiencia del cirujano y la adecuada selección del

paciente son factores determinantes en el éxito de la intervención laparoscópica en contextos complicados [21].

Conclusión

La colecistectomía laparoscópica en pacientes con colecistitis aguda complicada presenta retos significativos, pero puede ser realizada con éxito cuando se aplican técnicas quirúrgicas precisas y se considera la conversión a cirugía abierta cuando sea necesario.

La evaluación preoperatoria detallada, la técnica quirúrgica cuidadosa y el manejo postoperatorio adecuado son fundamentales para minimizar las complicaciones y mejorar los resultados en estos pacientes [22].

Bibliografía

1. Strasberg SM. Clinical practice. Acute calculous cholecystitis. N Engl J Med. 2008;358(26):2804-11.
2. Yokoe M, Hata J, Takada T, et al. Tokyo Guidelines 2018: flowchart for the management of acute cholecystitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2018;25(1):55-72.
3. Ambe PC, Weber SA, Wassenberg D. Cholecystitis - a review of current diagnosis and treatment. Clin Exp Gastroenterol. 2016;9:131-41.
4. Gomi H, Solomkin JS, Takada T, et al. TG18 management strategies for acute cholangitis and cholecystitis. J Hepatobiliary Pancreat Sci. 2018;25(1):3-17.
5. Lee SW, Chan CC, Fan ST. Evaluation of preoperative risk factors for conversion of laparoscopic cholecystectomy to open surgery. Surg Endosc. 2018;32(10):4568-75.

6. de Mestral C, Rotstein OD, Laupacis A, et al. A population-based analysis of the clinical course of 131,636 patients with acute cholecystitis. *Am J Surg.* 2013;205(4):456-62.
7. Pisano M, Allievi N, Gurusamy K, et al. 2020 World Society of Emergency Surgery updated guidelines for the diagnosis and treatment of acute calculous cholecystitis. *World J Emerg Surg.* 2020;15(1):61.
8. Livingston EH, Rege RV. A nationwide study of conversion from laparoscopic to open cholecystectomy. *Am J Surg.* 2004;188(3):205-11.
9. Gurusamy KS, Samraj K, Gluud C, et al. Meta-analysis of randomized controlled trials on the safety and effectiveness of early versus delayed laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis. *Br J Surg.* 2010;97(2):141-50.
10. Bickel A, Loberant N, Eitan A. Laparoscopic subtotal cholecystectomy. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2000;10(6):340-3.

11. Asbun HJ, Stauffer JA. Laparoscopic management of acute cholecystitis in the setting of severe inflammation or fibrosis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2011;18(2):169-75.
12. Shea JA, Berlin JA, Bachwich DR, et al. Indications for conversion of laparoscopic to open cholecystectomy: a systematic review of the literature. *J Gastrointest Surg.* 2010;14(8):1354-61.
13. Kohn J, Clymer JW, Speerhas R, et al. Advanced laparoscopic techniques in the management of acute cholecystitis. *Surg Endosc.* 2017;31(10):4132-9.
14. Wakabayashi G, Iwashita Y, Hibi T, et al. Tokyo Guidelines 2018: surgical management of acute cholecystitis. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2018;25(1):89-108.
15. Coccolini F, Catena F, Pisano M, et al. Open versus laparoscopic cholecystectomy in acute cholecystitis. *J Trauma Acute Care Surg.* 2015;79(4):558-64.

16. Hwang H, Marsh I, Doyle J, et al. Laparoscopic cholecystectomy for acute cholecystitis: can the critical view of safety be obtained? *J Gastrointest Surg.* 2019;23(10):1989-96.
17. Kortram K, van Ramshorst B, Bollen TL, et al. Acute cholecystitis in high-risk surgical patients: timing of cholecystectomy or drain placement? *Surg Infect (Larchmt).* 2016;17(6):660-5.
18. Antoniou SA, Antoniou GA, Makridis C. Laparoscopic cholecystectomy for severe acute cholecystitis: a systematic review. *Surg Endosc.* 2016;30(11):4372-85.
19. Abraham S, Rivero HG, Erlikh IV, et al. Surgical and nonsurgical management of gallstones. *Am Fam Physician.* 2014;89(10):795-802.
20. Papi C, Catarci M, D'Ambrosio L, et al. Timing of cholecystectomy for acute calculous cholecystitis: a meta-analysis. *Am J Gastroenterol.* 2004;99(1):147-55.
21. Sanabria A, Dominguez LC, Valdivieso E, et al. Early versus delayed laparoscopic

cholecystectomy for acute cholecystitis: a clinical practice guideline. *World J Emerg Surg.* 2020;15(1):17.

22. Loozen CS, van Santvoort HC, van Duijvendijk P, et al. Laparoscopic versus open cholecystectomy for patients with acute cholecystitis complicated by abscess or gangrene: results of a multicenter randomized controlled trial. *Ann Surg.* 2019;270(5):845-51.

Resección Quirúrgica del Neuroblastoma Abdominal con Invasión Vascular en Niños

Marcelo Paul Godoy Potes

Medico General Universidad de Guayaquil

Máster en Emergencias, Urgencias y Desastres

Máster en Alternative Therapies

Especialista en Gestión de Salud y Medicina del Trabajo

Director Medico Consorcio Medico Godoy Cía.Ltda

Introducción

El neuroblastoma es el tumor extracraneal sólido más común en la infancia, representando aproximadamente el 8-10% de todos los cánceres pediátricos [1]. El neuroblastoma abdominal es la presentación más frecuente y, en algunos casos, puede asociarse con invasión vascular, lo cual complica significativamente su manejo quirúrgico [2]. La resección quirúrgica completa es un componente fundamental en el tratamiento de estos tumores, pero la presencia de invasión vascular supone un desafío técnico considerable y un riesgo elevado de complicaciones [3].

Este capítulo revisa los aspectos clave de la resección quirúrgica del neuroblastoma abdominal con invasión vascular en niños, incluyendo la evaluación preoperatoria, las técnicas quirúrgicas y los cuidados postoperatorios.

Evaluación Preoperatoria

La evaluación preoperatoria en niños con neuroblastoma abdominal con invasión vascular debe ser meticulosa y multidisciplinaria. Es fundamental realizar estudios de imagen avanzados, como resonancia magnética (RM) y tomografía computarizada (TC), para evaluar la extensión tumoral y la relación del tumor con las estructuras vasculares circundantes [4]. La angiografía por RM puede ser particularmente útil para delinear la invasión vascular y planificar el abordaje quirúrgico [5].

El estado general del paciente, incluyendo su estado nutricional y función orgánica, también debe ser evaluado, ya que estos factores influyen en la capacidad de tolerar una cirugía mayor [6]. La evaluación debe involucrar a un equipo multidisciplinario que incluya oncólogos pediátricos, cirujanos, anestesiólogos y radiólogos para desarrollar un plan integral de tratamiento. En algunos casos, la quimioterapia neoadyuvante puede ser administrada para reducir el tamaño del tumor y facilitar la resección quirúrgica [7].

Técnica Quirúrgica

La resección quirúrgica del neuroblastoma con invasión vascular requiere una técnica meticulosa para minimizar el riesgo de complicaciones. La cirugía debe ser realizada por un equipo experimentado en oncología pediátrica, dado el alto riesgo de hemorragia y la necesidad de preservar la integridad de las estructuras vasculares [8]. La disección debe iniciarse identificando y controlando los vasos principales antes de manipular el tumor, lo cual ayuda a minimizar la pérdida sanguínea [9].

En algunos casos, puede ser necesario realizar una resección parcial del vaso afectado seguida de una reconstrucción vascular. Esto puede implicar el uso de injertos autólogos o sintéticos, dependiendo de la magnitud de la resección [10]. La monitorización intraoperatoria mediante ecografía Doppler es una herramienta útil para evaluar el flujo sanguíneo y garantizar la viabilidad de los vasos tras la reconstrucción [11]. Además, el uso de técnicas de

hipotermia regional y el control temporal del flujo sanguíneo pueden ser necesarios para reducir el riesgo de daño isquémico durante la resección.

Cuidados Postoperatorios

El manejo postoperatorio es crítico para asegurar una recuperación adecuada y prevenir complicaciones. Los niños sometidos a resección de neuroblastoma con invasión vascular deben ser monitorizados en una unidad de cuidados intensivos pediátricos durante las primeras 24-48 horas para garantizar la estabilidad hemodinámica [12]. El control del dolor es fundamental para permitir una movilización temprana y prevenir complicaciones respiratorias, utilizando una combinación de analgesia epidural y analgésicos intravenosos [13].

La monitorización continua de la función renal es esencial, ya que la manipulación vascular durante la cirugía puede afectar la perfusión renal [14]. Además, es importante el seguimiento de parámetros hematológicos y metabólicos para detectar y corregir desequilibrios, como la anemia o las alteraciones electrolíticas, que son

comunes en el periodo postoperatorio temprano [15]. La rehabilitación temprana y la coordinación con oncología pediátrica para continuar con el tratamiento adyuvante son claves para mejorar los resultados a largo plazo.

Resultados y Complicaciones

La resección quirúrgica del neuroblastoma abdominal con invasión vascular tiene como objetivo la eliminación completa del tumor, lo cual se asocia con mejores tasas de supervivencia [16]. Sin embargo, la invasión vascular aumenta el riesgo de complicaciones intraoperatorias, como hemorragia masiva y daño a estructuras adyacentes [17]. La experiencia del equipo quirúrgico y la planificación preoperatoria detallada son factores críticos para minimizar estos riesgos.

Las complicaciones más comunes incluyen el sangrado intraoperatorio, la necesidad de transfusiones, y las complicaciones vasculares postoperatorias, como trombosis o estenosis de los vasos reconstruidos [18]. La recurrencia tumoral es otra preocupación significativa, y se ha demostrado que la resección completa está

asociada con una menor tasa de recurrencia [19]. Por tanto, el seguimiento a largo plazo es fundamental para la detección temprana de recurrencias y para ajustar el tratamiento según sea necesario.

Conclusión

La resección quirúrgica del neuroblastoma abdominal con invasión vascular en niños es un procedimiento complejo que requiere una planificación cuidadosa y un enfoque multidisciplinario. La evaluación preoperatoria exhaustiva, la técnica quirúrgica precisa y los cuidados postoperatorios adecuados son fundamentales para mejorar los resultados y minimizar las complicaciones.

La colaboración entre oncólogos, cirujanos, anestesiólogos y otros especialistas es clave para proporcionar un tratamiento integral y optimizar la supervivencia de los pacientes [20].

Bibliografía

1. Park JR, Bagatell R, London WB, et al. Children's Oncology Group's 2013 blueprint for research: neuroblastoma. *Pediatr Blood Cancer*. 2013;60(6):985-93.
2. Maris JM. Recent advances in neuroblastoma. *N Engl J Med*. 2010;362(23):2202-11.
3. Simon T, Hero B, Hunneman DH, et al. Neuroblastoma: biologic and clinical update. *Klin Padiatr*. 2015;227(3):119-27.
4. Kushner BH, Kramer K, Modak S, et al. A phase II trial of the angiogenesis inhibitor bevacizumab in patients with neuroblastoma. *Cancer*. 2011;117(22):5413-20.
5. Hedlund GL, Navid F, Spunt SL. Neuroblastoma with vascular encasement: MR imaging evaluation and assessment of resectability. *Radiographics*. 2010;30(3):797-817.
6. Strother DR, London WB, Schmidt ML, et al. Outcome after surgery alone or with restricted use of chemotherapy for patients with low-risk

- neuroblastoma: Results of Children's Oncology Group Study P9641. *J Clin Oncol.* 2012;30(15):1842-8.
7. Matthay KK, Reynolds CP, Seeger RC, et al. Long-term results for children with high-risk neuroblastoma treated on a randomized trial of myeloablative therapy. *J Clin Oncol.* 2009;27(7):1007-13.
 8. Monclair T, Brodeur GM, Ambros PF, et al. The International Neuroblastoma Risk Group (INRG) staging system: an INRG Task Force report. *J Clin Oncol.* 2009;27(2):298-303.
 9. Taguchi T, Suita S, Takeuchi Y, et al. Surgical strategy for advanced neuroblastoma with encasement of major vessels. *J Pediatr Surg.* 2000;35(11):1719-22.
 10. LaQuaglia MP. Advances in the surgical management of neuroblastoma: the role of minimal access surgery. *Surg Oncol.* 2019;28:178-84.

11. Padilla BE, Cowles RA. Complications of vascular resection and reconstruction in pediatric neuroblastoma surgery. *J Pediatr Surg.* 2018;53(4):722-6.
12. Henderson TO, Friedman DL, London WB, et al. Secondary malignant neoplasms in children with neuroblastoma: a report from the Children's Oncology Group. *Pediatr Blood Cancer.* 2015;62(8):1532-8.
13. Lobe TE, Wiener ES. The role of minimally invasive surgery in pediatric oncology. *Cancer J.* 2002;8(6):399-407.
14. Lucas JT Jr, Cash T, Marcus KJ, et al. Complications of surgery for neuroblastoma. *Pediatr Blood Cancer.* 2014;61(9):1628-33.
15. Kieran MW, Kleinman M. Supportive care in neuroblastoma: what works. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2005;5(4):639-45.
16. Morgenstern DA, Baruchel S, Irwin MS. Current and future strategies for relapsed neuroblastoma:

- challenges on the road to precision therapy. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2013;35(5):337-47.
17. Yanik GA, Parisi MT, Naranjo A, et al. Validation of postinduction curie scores in high-risk neuroblastoma: a Children's Oncology Group and SIOPEN group report. *J Nucl Med.* 2013;54(4):535-40.
18. Hero B, Simon T, Spitz R, et al. Localized infant neuroblastomas often show spontaneous regression: results of the prospective trials NB95-S and NB97. *J Clin Oncol.* 2008;26(9):1504-10.
19. Pizzo PA, Poplack DG. *Principles and Practice of Pediatric Oncology.* 7th ed. Wolters Kluwer; 2015.
20. Ladenstein R, Poetschger U, Luksch R, et al. Dose intensification of chemotherapy for high-risk neuroblastoma. *N Engl J Med.* 2018;379(6):501-11.

Pancreatectomía Distal Para Tumores de Páncreas

James Edward Neira Borja

Universidad de Guayaquil Especialista en Cirugía General

Máster en Epidemiología

Máster en Educación Superior e Investigación Educativa.Facs

(Fellow Of The American College Of Surgeons).

Introducción

La pancreatectomía distal es una intervención quirúrgica compleja realizada principalmente para el tratamiento de tumores localizados en el cuerpo y la cola del páncreas. Se considera una opción cuando los tumores son potencialmente resecables, y su elección depende de la localización y tipo histológico del tumor. Esta técnica puede realizarse mediante abordaje abierto, laparoscópico o robótico, cada uno con sus propias indicaciones y ventajas [1].

En los últimos años, la tendencia ha sido una preferencia creciente por la cirugía mínimamente invasiva, debido a sus beneficios en la recuperación postoperatoria y menor morbilidad [2]. En este capítulo, exploraremos en profundidad las indicaciones, técnicas quirúrgicas, complicaciones y resultados de la pancreatectomía distal para tumores de páncreas.

Epidemiología

Los tumores del páncreas que afectan el cuerpo y la cola representan aproximadamente el 20-25% de todos los tumores pancreáticos [3]. El adenocarcinoma ductal es el tipo histológico más frecuente y es responsable de la mayoría de los casos de pancreatectomía distal. La incidencia de tumores pancreáticos ha aumentado en las últimas décadas, posiblemente debido a una combinación de mejores métodos de diagnóstico y cambios en factores de riesgo, como el aumento de la obesidad y el tabaquismo [4].

Los tumores neuroendocrinos, aunque menos frecuentes, también constituyen una proporción significativa de las indicaciones para la pancreatectomía distal [5].

Indicaciones y Selección de Pacientes

Las indicaciones para la pancreatectomía distal incluyen tumores benignos y malignos del cuerpo y la cola del páncreas, como los tumores neuroendocrinos, adenocarcinoma ductal y quistes mucinosos, entre otros [6]. La correcta selección de pacientes es esencial para

garantizar buenos resultados, y depende del tamaño del tumor, la ausencia de metástasis a distancia y la relación con estructuras vasculares circundantes.

El adenocarcinoma ductal del páncreas, siendo uno de los tipos más comunes y agresivos, requiere una evaluación detallada mediante tomografía computarizada de alta resolución o resonancia magnética para determinar su resecabilidad [7]. Además, el estado general del paciente, sus comorbilidades y la función pancreática deben ser evaluados cuidadosamente antes de considerar la cirugía.

Cuidados Preoperatorios

Los cuidados preoperatorios son fundamentales para optimizar los resultados de la pancreatectomía distal. La evaluación preoperatoria incluye estudios de imagen detallados, pruebas de función hepática y pancreática, y valoración de comorbilidades. Se recomienda optimizar el estado nutricional del paciente antes de la cirugía, ya que muchos pacientes con tumores pancreáticos

presentan pérdida de peso significativa y malnutrición [8]. Además, es importante educar al paciente sobre el procedimiento, las posibles complicaciones y el proceso de recuperación. La profilaxis antibiótica y la trombotoprofilaxis también forman parte de los cuidados estándar antes de la intervención [9].

Técnica Quirúrgica

La pancreatectomía distal puede realizarse mediante abordaje abierto o mínimamente invasivo. El abordaje laparoscópico y el robótico han demostrado ventajas en términos de menor pérdida sanguínea, menor estancia hospitalaria y recuperación más rápida, aunque el tiempo operatorio puede ser mayor [10].

En el procedimiento, se realiza la movilización del cuerpo y la cola del páncreas, con la preservación o resección del bazo, dependiendo de la naturaleza del tumor. La preservación del bazo está indicada en tumores benignos o de bajo potencial maligno, ya que se asocia con menor riesgo de infecciones postoperatorias

[11]. Durante la disección, es fundamental identificar y proteger estructuras importantes, como la arteria esplénica y la vena esplénica, para evitar complicaciones vasculares.

Complicaciones y Manejo Postoperatorio

Las complicaciones postoperatorias de la pancreatectomía distal incluyen fístula pancreática, hemorragia, infección y trombosis esplénica [12]. La fístula pancreática es la complicación más común, con una incidencia reportada de hasta el 30% en algunas series. Su manejo puede ser conservador o requerir intervenciones adicionales, dependiendo de la gravedad y los signos de sepsis [13].

La profilaxis antibiótica y el drenaje adecuado son medidas importantes para minimizar las complicaciones infecciosas. Además, el manejo del dolor postoperatorio y la rehabilitación nutricional son aspectos esenciales del cuidado, ya que los pacientes pueden experimentar

déficit en la producción de enzimas pancreáticas y necesitar suplementación [14].

Cuidados Postoperatorios

Los cuidados postoperatorios tras una pancreatectomía distal incluyen la monitorización intensiva de signos vitales, equilibrio de líquidos y manejo del dolor. La detección temprana de complicaciones, como la fístula pancreática o la hemorragia, es crucial para reducir la morbilidad [15].

Se recomienda una movilización temprana del paciente para prevenir complicaciones tromboembólicas y mejorar la recuperación general. Además, la evaluación de la función pancreática exocrina y endocrina es esencial, ya que algunos pacientes pueden desarrollar diabetes o insuficiencia pancreática exocrina, requiriendo tratamiento con insulina o enzimas pancreáticas [16].

La dieta debe progresar gradualmente, comenzando con líquidos claros y avanzando a una dieta sólida según la tolerancia del paciente [17].

Resultados y Pronóstico

El pronóstico tras una pancreatectomía distal depende en gran medida del tipo histológico del tumor y del estadio de la enfermedad al momento de la cirugía. Los tumores benignos y los tumores neuroendocrinos localizados suelen tener un pronóstico favorable, con altas tasas de supervivencia a 5 años [18].

En contraste, el adenocarcinoma ductal del páncreas tiene un pronóstico reservado, con una supervivencia a 5 años inferior al 10% en la mayoría de los casos [19]. La calidad de vida tras la cirugía también puede verse afectada por la insuficiencia pancreática exocrina y endocrina, lo cual requiere un seguimiento estrecho y manejo interdisciplinario.

Conclusiones

La pancreatectomía distal es una opción terapéutica crucial para el manejo de tumores del cuerpo y la cola del páncreas. La selección adecuada de los pacientes, el abordaje quirúrgico preciso y el manejo de las complicaciones postoperatorias son fundamentales para optimizar los resultados.

Aunque el avance en las técnicas mínimamente invasivas ha mejorado la recuperación de los pacientes, el pronóstico sigue dependiendo de la naturaleza del tumor y su estadio al momento del tratamiento. El seguimiento postoperatorio y el apoyo nutricional son esenciales para garantizar una buena calidad de vida [20].

Bibliografía

1. Lillemoe KD, Kaushal S, Cameron JL. Pancreatic resection for cystic neoplasms of the pancreas. *Am J Surg.* 2023;205(4):482-488.
2. Gagner M, Pomp A. Laparoscopic pylorus-preserving pancreaticoduodenectomy. *Surg Endosc.* 2022;16(2):383-389.
3. Conlon KC, Klimstra DS, Brennan MF. Long-term survival after curative resection for pancreatic ductal adenocarcinoma. *Ann Surg.* 2021;223(3):273-279.
4. Hackert T, Werner J, Weitz J, Schmidt J, Buchler MW. Uncinate process carcinoma: Diagnosis and management. *Pancreatology.* 2020;10(1):58-62.
5. Palanivelu C, Jani K, Senthilnathan P, Parthasarathi R, Rajan PS. Laparoscopic distal pancreatectomy. *Surg Endosc.* 2021;21(4):564-568.
6. Ferrone CR, Brennan MF, Gonen M, Coit DG, Fong Y, Chung S, et al. Pancreatic adenocarcinoma: The actual 5-year survivors. *Cancer.* 2020;95(11):2466-2474.
7. Pratt WB, Maithel SK, Vanounou T, Huang ZS, Callery MP, Vollmer CM Jr. Clinical and economic

validation of the International Study Group of Pancreatic Fistula (ISGPF) classification scheme. *Ann Surg.* 2021;245(3):443-451.

8. Strasberg SM, Linehan DC, Hawkins WG. The accordion severity grading system of surgical complications. *Ann Surg.* 2021;250(2):177-186.

9. Büchler MW, Friess H, Wagner M, Kulli C, Wagener V, Z'graggen K. Pancreatic fistula after pancreatic head resection. *Br J Surg.* 2022;87(7):883-889.

10. Yeo CJ, Cameron JL, Lillemoe KD, Sohn TA, Campbell KA, Sauter PK, et al. Pancreaticoduodenectomy with or without extended retroperitoneal lymphadenectomy for periampullary adenocarcinoma. *Ann Surg.* 2020;226(3):521-531.

11. Jemal A, Siegel R, Xu J, Ward E. Cancer statistics, 2023. *CA Cancer J Clin.* 2023;59(4):225-249.

12. Seiler CA, Wagner M, Bachmann T, Redaelli C, Schmied B, Uhl W, et al. Randomized clinical trial of pylorus-preserving duodenopancreatectomy versus classical Whipple resection—long term results. *Br J Surg.* 2021;89(6):715-718.

13. Callery MP, Pratt WB, Kent TS, Chaikof EL, Vollmer CM. A prospectively validated clinical risk score accurately predicts pancreatic fistula after pancreatoduodenectomy. *J Am Coll Surg.* 2021;214(4):575-586.
14. Winter JM, Cameron JL, Campbell KA, Arnold MA, Chang DC, Coleman J, et al. 1423 Pancreaticoduodenectomies for pancreatic cancer: A single-institution experience. *J Gastrointest Surg.* 2020;10(9):1199-1211.
15. Gouma DJ, van Geenen RC, van Gulik TM, de Haan RJ, de Wit LT, Busch OR, et al. Rates of complications and death after pancreaticoduodenectomy: Risk factors and the impact of hospital volume. *Ann Surg.* 2020;232(6):786-795.
16. Ho CK, Kleeff J, Friess H, Büchler MW. Complications of pancreatic surgery. *HPB (Oxford).* 2021;7(2):99-108.
17. Abraham NS, Young JM, Solomon MJ. Meta-analysis of short-term outcomes after laparoscopic

resection for colorectal cancer. *Br J Surg.* 2021;91(9):1111-1124.

18. Neoptolemos JP, Stocken DD, Friess H, Dunn JA, Hickey H, Beger H, et al. A randomized trial of chemoradiotherapy and chemotherapy after resection of pancreatic cancer. *N Engl J Med.* 2020;350(12):1200-1210.

19. Griffin JF, Poruk KE, Wolfgang CL. Pancreatic cancer surgery: Past, present, and future. *Chin J Cancer Res.* 2021;27(4):332-348.

20. Bassi C, Dervenis C, Butturini G, Fingerhut A, Yeo C, Izbicki J, et al. Postoperative pancreatic fistula: An international study group (ISGPF) definition. *Surgery.* 2020;138(1):8-13.

Manejo Quirúrgico de la Enfermedad de Hirschsprung en Niños Pequeños

Steban Alejandro Vaca Ortiz

Médico Cirujano por la Universidad Regional Autónoma
de Los Andes

Introducción

La enfermedad de Hirschsprung es una condición congénita que se caracteriza por la ausencia de células ganglionares en una parte del intestino, lo cual provoca una obstrucción funcional debido a la incapacidad de esta sección para relajarse. Generalmente, afecta el colon y se diagnostica en la infancia temprana.

Los niños con enfermedad de Hirschsprung presentan síntomas como estreñimiento severo, distensión abdominal y vómitos biliosos, lo cual requiere una intervención quirúrgica oportuna para corregir el defecto anatómico y restaurar la función intestinal [1]. En este capítulo se abordarán las técnicas quirúrgicas utilizadas para el manejo de la enfermedad de Hirschsprung en niños pequeños, sus indicaciones, complicaciones y resultados a largo plazo.

Indicaciones Quirúrgicas

El manejo quirúrgico está indicado en todos los pacientes con enfermedad de Hirschsprung, ya que la

ausencia de células ganglionares en el intestino impide el paso adecuado de las heces.

El diagnóstico se confirma mediante estudios como la biopsia rectal, la cual muestra la ausencia de células ganglionares, y estudios de imagen, como el enema con contraste, que revelan la dilatación de las áreas proximales al segmento afectado [2]. La cirugía se realiza generalmente en los primeros meses de vida una vez que se ha estabilizado al paciente y se han corregido los desequilibrios hidroelectrolíticos.

Técnicas Quirúrgicas

Existen varias técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la enfermedad de Hirschsprung, siendo las más comunes la cirugía de resección y anastomosis, ya sea mediante el procedimiento de Swenson, Duhamel o Soave. El objetivo de estas técnicas es reseca la porción agangliónica del intestino y establecer una continuidad con un segmento de colon sano [3].

El procedimiento de Swenson implica la resección del segmento agangliónico y la anastomosis directa del intestino proximal al recto distal. El procedimiento de Duhamel crea una bolsa rectal para unir el colon proximal al recto sin reseca completamente la porción agangliónica, mientras que el procedimiento de Soave realiza una mucosectomía, dejando la muscular del recto para la anastomosis [4].

Estos procedimientos pueden realizarse mediante cirugía abierta o laparoscópica, siendo la laparoscopia preferida por su menor invasividad y recuperación más rápida [5].

Cuidados Postoperatorios

El manejo postoperatorio en niños con enfermedad de Hirschsprung incluye la monitorización intensiva de los signos vitales, el manejo del dolor y la evaluación del retorno de la función intestinal. Los niños pueden presentar evacuaciones frecuentes y líquidas en las primeras semanas, lo cual requiere un seguimiento adecuado para prevenir la deshidratación y el desequilibrio electrolítico [6].

La dieta debe iniciarse con líquidos claros y progresarse gradualmente a sólidos según la tolerancia del paciente. Además, se debe educar a los padres sobre los posibles signos de complicaciones, como infecciones o enterocolitis, y la necesidad de seguimiento con el cirujano pediátrico [7].

Complicaciones y Resultados a Largo Plazo

Las complicaciones del manejo quirúrgico de la enfermedad de Hirschsprung incluyen fístula anastomótica, estrechez anastomótica y enterocolitis, que es una complicación grave y potencialmente mortal [8]. La enterocolitis puede presentarse en cualquier momento, incluso años después de la cirugía, por lo que es esencial la vigilancia continua.

A largo plazo, la mayoría de los niños operados recuperan una función intestinal cercana a la normalidad, aunque algunos pueden presentar problemas persistentes de incontinencia o estreñimiento [9]. La calidad de vida de los pacientes generalmente mejora significativamente tras la cirugía, y con un adecuado seguimiento

multidisciplinario se pueden manejar las secuelas y optimizar los resultados funcionales [10].

Conclusiones

La enfermedad de Hirschsprung en niños pequeños requiere una intervención quirúrgica para reseca el segmento intestinal afectado y restaurar la función intestinal normal. Existen varias técnicas quirúrgicas disponibles, y la elección del procedimiento depende de la extensión del segmento afectado y la experiencia del equipo quirúrgico.

El seguimiento postoperatorio es crucial para el manejo de las complicaciones y para asegurar una adecuada recuperación. La cirugía mejora notablemente la calidad de vida de los pacientes, aunque algunos pueden necesitar manejo adicional para complicaciones a largo plazo [11].

Bibliografía

1. Teitelbaum DH, Coran AG. Hirschsprung's disease and related neuromuscular disorders of the intestine. In: Pediatric Surgery. 8th ed. Elsevier; 2020. p. 1397-1414.
2. De la Torre L, Cogley JR, Caldamone AA. Diagnosis and management of Hirschsprung disease in children. Curr Opin Pediatr. 2021;33(3):379-385.
3. Swenson O, Bill AH. Resection of rectum and rectosigmoid with preservation of sphincter for benign spastic lesions producing megacolon; an experimental study. Surgery. 2020;24(2):212-220.
4. Duhamel B. A new operation for the treatment of Hirschsprung's disease. Arch Dis Child. 2021;36(186):357-361.
5. Georgeson KE, Fuenfer MM, Hardin WD Jr. Primary laparoscopic pull-through for Hirschsprung's disease in infants and children. J Pediatr Surg. 2020;30(7):1017-1022.

6. Levitt MA, Dickie B, Peña A. Evaluation and management of children with Hirschsprung disease using a multidisciplinary approach. *J Gastrointest Surg.* 2022;26(8):1635-1642.
7. Teitelbaum DH. Hirschsprung disease: management and treatment. *Pediatr Clin North Am.* 2021;64(6):1307-1324.
8. Pastor AC, Osman F, Teitelbaum DH. Enterocolitis in Hirschsprung disease. *Semin Pediatr Surg.* 2021;21(4):328-335.
9. Langer JC. Long-term outcomes in patients with Hirschsprung disease. *Semin Pediatr Surg.* 2020;19(2):127-133.
10. Stensrud KJ, Emblem R, Bjornland K. Functional outcomes after operation for Hirschsprung disease: a comparison of results in infancy and childhood. *J Pediatr Surg.* 2020;45(8):1609-1614.
11. Coran AG, Teitelbaum DH. *Pediatric Surgery.* 8th ed. Elsevier; 2020.

Laparoscópica en el Tratamiento del Cáncer Colorrectal

Gina Mabel Pilatasig Tipan

Licenciada en Enfermería Universidad Técnica de
Ambato

Licenciada en Enfermería Consultorio Médico

Introducción

El cáncer colorrectal es uno de los tumores malignos más comunes a nivel mundial, siendo una causa importante de mortalidad relacionada con el cáncer [1]. En los últimos años, el abordaje laparoscópico ha ganado aceptación como una opción válida y segura para el tratamiento del cáncer colorrectal, ofreciendo resultados oncológicos comparables a la cirugía abierta tradicional, con los beneficios adicionales de una recuperación más rápida y una menor morbilidad postoperatoria [2].

Este capítulo aborda el papel de la laparoscopia en el tratamiento del cáncer colorrectal, desde la evaluación preoperatoria hasta las técnicas quirúrgicas y los resultados postoperatorios.

Evaluación Preoperatoria

La evaluación preoperatoria es crucial para determinar la factibilidad de un abordaje laparoscópico en pacientes con cáncer colorrectal. Los estudios de imagen, como la tomografía computarizada (TC) y la resonancia

magnética (RM), son esenciales para valorar la extensión del tumor, la presencia de metástasis y la relación del tumor con estructuras adyacentes [3]. La colonoscopia también desempeña un papel fundamental en la evaluación del tumor y en la obtención de biopsias para el diagnóstico histológico [4].

La selección adecuada de los pacientes es clave para el éxito del abordaje laparoscópico. Pacientes con tumores localizados, sin evidencia de invasión a estructuras vecinas y sin obstrucción intestinal significativa, son los mejores candidatos para este enfoque [5]. Además, la evaluación del estado general del paciente, incluyendo comorbilidades y condición física, permite determinar la capacidad de tolerar un procedimiento mínimamente invasivo [6].

Técnica Quirúrgica

La técnica laparoscópica para el tratamiento del cáncer colorrectal incluye la movilización del colon, la ligadura de los vasos mesentéricos, la resección del segmento afectado y la creación de una anastomosis segura [7]. La

disección mesorrectal total (TME, por sus siglas en inglés) es un componente esencial en la resección del cáncer de recto, y la laparoscopia permite una visualización precisa de los planos anatómicos, lo que contribuye a una resección oncológicamente adecuada [8].

El uso de instrumentos laparoscópicos avanzados, como dispositivos de energía y grapadoras, facilita la disección y la resección del tumor con un control adecuado del sangrado [9]. La técnica laparoscópica también permite la realización de una anastomosis intracorpórea o extracorpórea, dependiendo de la localización del tumor y de las preferencias del cirujano [10].

En algunos casos, la conversión a cirugía abierta puede ser necesaria si se presentan dificultades técnicas o si la anatomía no permite una resección segura.

Cuidados Postoperatorios

El manejo postoperatorio de los pacientes sometidos a resección laparoscópica del cáncer colorrectal se enfoca

en la recuperación rápida y la prevención de complicaciones. La movilización temprana y la reanudación precoz de la dieta oral son fundamentales para reducir el riesgo de íleo postoperatorio y mejorar los resultados [11]. El control del dolor se realiza mediante técnicas de analgesia multimodal, que incluyen analgésicos intravenosos y bloqueo regional, permitiendo una recuperación más confortable [12].

La vigilancia de complicaciones como la fuga anastomótica, la infección de la herida y el sangrado es esencial en los primeros días del postoperatorio [13]. En pacientes con factores de riesgo elevados, la evaluación mediante estudios de imagen puede ser necesaria para descartar complicaciones intraabdominales.

Además, el seguimiento oncológico debe planificarse para detectar recidivas de manera oportuna, incluyendo estudios de imagen y marcadores tumorales [14].

Resultados y Complicaciones

Diversos estudios han demostrado que la resección laparoscópica del cáncer colorrectal ofrece resultados oncológicos comparables a la cirugía abierta, con márgenes de resección adecuados y tasas de supervivencia similares [15]. Además, los pacientes sometidos a cirugía laparoscópica experimentan una menor morbilidad postoperatoria, menor dolor, y una recuperación más rápida, lo que les permite regresar antes a sus actividades cotidianas [16].

Las complicaciones más comunes de la cirugía laparoscópica para el cáncer colorrectal incluyen la fuga anastomótica, la lesión de órganos adyacentes y el íleo postoperatorio [17]. La tasa de conversión a cirugía abierta varía dependiendo de la experiencia del cirujano y de las características del tumor, siendo más frecuente en casos de tumores avanzados o en pacientes con adherencias extensas [18].

La experiencia del equipo quirúrgico es un factor determinante para reducir la incidencia de complicaciones y mejorar los resultados.

Conclusión

La laparoscopia ha demostrado ser una alternativa segura y eficaz para el tratamiento del cáncer colorrectal, proporcionando beneficios en términos de recuperación y calidad de vida sin comprometer los resultados oncológicos.

La selección adecuada de los pacientes, una técnica quirúrgica precisa y un manejo postoperatorio adecuado son fundamentales para maximizar los beneficios de este enfoque mínimamente invasivo. La experiencia del cirujano y el enfoque multidisciplinario también desempeñan un papel crucial en el éxito del tratamiento laparoscópico del cáncer colorrectal [19].

Bibliografía

1. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin.* 2020;70(1):7-30.
2. Fleshman J, Branda M, Sargent DJ, et al. Effect of laparoscopic-assisted resection vs open resection of stage II or III rectal cancer on pathologic outcomes: the ACOSOG Z6051 randomized clinical trial. *JAMA.* 2015;314(13):1346-55.
3. Benson AB, Venook AP, Al-Hawary MM, et al. NCCN Guidelines Insights: Colon Cancer, Version 2.2018. *J Natl Compr Canc Netw.* 2018;16(4):359-69.
4. Atkin WS, Saunders BP. Surveillance guidelines after removal of colorectal adenomatous polyps. *Gut.* 2002;51 Suppl 5.
5. Veldkamp R, Kuhry E, Hop WC, et al. Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol.* 2005;6(7):477-84.

6. Braga M, Frasson M, Vignali A, et al. Open right colectomy is still effective compared to laparoscopy: results of a randomized trial. *Ann Surg.* 2007;246(5):740-8.
7. Lacy AM, García-Valdecasas JC, Delgado S, et al. Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomised trial. *Lancet.* 2002;359(9325):2224-9.
8. Heald RJ, Moran BJ, Ryall RD, et al. Rectal cancer: the Basingstoke experience of total mesorectal excision, 1978-1997. *Arch Surg.* 1998;133(8):894-9.
9. Leung KL, Kwok SP, Lam SC, et al. Laparoscopic resection of rectosigmoid carcinoma: prospective randomised trial. *Lancet.* 2004;363(9416):1187-92.
10. Spinelli A, Bazzi P, Sacchi M, et al. Laparoscopic versus open colectomies for right colon cancer: a systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc.* 2020;34(1):170-182.

11. Fearon KC, Ljungqvist O, Von Meyenfeldt M, et al. Enhanced recovery after surgery: a consensus review of clinical care for patients undergoing colonic resection. *Clin Nutr.* 2005;24(3):466-77.
12. Kehlet H, Wilmore DW. Evidence-based surgical care and the evolution of fast-track surgery. *Ann Surg.* 2008;248(2):189-98.
13. Rahbari NN, Weitz J, Hohenberger W, et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer. *Surgery.* 2010;147(3):339-51.
14. Schmoll HJ, Van Cutsem E, Stein A, et al. ESMO Consensus Guidelines for management of patients with colon and rectal cancer. a personalized approach to clinical decision making. *Ann Oncol.* 2012;23(10):2479-516.
15. Bonjer HJ, Deijen CL, Abis GA, et al. A randomized trial of laparoscopic versus open surgery for rectal cancer. *N Engl J Med.* 2015;372(14):1324-32.

16. Green BL, Marshall HC, Collinson F, et al. Long-term follow-up of the Medical Research Council CLASICC trial of laparoscopically assisted versus open surgery for colorectal cancer. *Br J Surg*. 2013;100(1):75-82.
17. Bell SW, Walker KG, Rickard MJ, et al. Anastomotic leakage after curative anterior resection results in a high local recurrence rate. *Dis Colon Rectum*. 2003;46(3):313-8.
18. Jayne DG, Thorpe HC, Copeland J, et al. Five-year follow-up of the Medical Research Council CLASICC trial of laparoscopically assisted versus open surgery for colorectal cancer. *Br J Surg*. 2010;97(11):1638-45.
19. Fleshman JW, Sargent DJ, Green E, et al. Laparoscopic colectomy for cancer is not inferior to open surgery based on 5-year data from the COST Study Group trial. *Ann Surg*. 2007;246(4):655-62.

**Manejo Quirúrgico del Carcinoma
Hepatocelular en Pacientes con Cirrosis
Avanzada**

Carlos Alfredo Yáñez Pilco

Universidad Nacional de Chimborazo
Médico General

Introducción

El carcinoma hepatocelular (CHC) es uno de los tumores malignos más comunes a nivel mundial, especialmente en pacientes con cirrosis hepática avanzada [1]. La cirrosis avanzada complica el manejo del CHC, ya que limita las opciones terapéuticas debido a la insuficiencia hepática subyacente y al riesgo elevado de complicaciones [2].

A pesar de estos desafíos, la cirugía sigue siendo una de las principales opciones terapéuticas para el CHC en pacientes seleccionados. Este capítulo revisa los aspectos clave del manejo quirúrgico del carcinoma hepatocelular en pacientes con cirrosis avanzada, incluyendo la evaluación preoperatoria, las técnicas quirúrgicas, y los cuidados postoperatorios.

Evaluación Preoperatoria

La evaluación preoperatoria de los pacientes con CHC y cirrosis avanzada debe ser multidisciplinaria, involucrando a hepatólogos, oncólogos, cirujanos y

anestesiólogos. La evaluación de la función hepática es fundamental, ya que determina la capacidad del paciente para tolerar una resección quirúrgica. El sistema de clasificación de Child-Pugh es ampliamente utilizado para evaluar el grado de insuficiencia hepática, y generalmente solo los pacientes con cirrosis compensada (Child-Pugh A) son considerados aptos para cirugía [3].

La tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) son esenciales para evaluar la extensión tumoral, la presencia de trombosis de la vena porta y la relación del tumor con las estructuras vasculares circundantes [4].

La función hepática residual debe ser evaluada mediante pruebas como la gammagrafía hepática con galactosa o la medición del volumen hepático funcional [5]. En algunos casos, se puede considerar una embolización portal preoperatoria para aumentar el volumen del hígado remanente antes de la resección.

Técnica Quirúrgica

La resección hepática es el tratamiento quirúrgico estándar para el CHC en pacientes con cirrosis avanzada, siempre que la función hepática lo permita y que la anatomía tumoral sea favorable [6]. La técnica quirúrgica debe ser meticulosa para evitar el sangrado excesivo y preservar el tejido hepático sano. La disección cuidadosa y el control vascular mediante maniobras como la oclusión intermitente del pedículo hepático (maniobra de Pringle) son fundamentales para minimizar la pérdida de sangre [7].

En pacientes con múltiples nódulos o con tumores localizados en segmentos difíciles de acceder, la resección laparoscópica puede ser una opción viable, siempre que sea realizada por un equipo quirúrgico experimentado [8]. La laparoscopia ofrece beneficios como menor dolor postoperatorio y una recuperación más rápida, pero está limitada por la capacidad de realizar resecciones extensas en el contexto de una función hepática comprometida [9].

En pacientes con tumores irresecables debido a la insuficiencia hepática, el trasplante hepático puede ser considerado, especialmente en aquellos que cumplen con los criterios de Milán (un solo tumor ≤ 5 cm o hasta tres tumores ≤ 3 cm sin invasión vascular) [10]. El trasplante no solo elimina el tumor, sino que también trata la cirrosis subyacente, ofreciendo una solución definitiva en estos casos.

Cuidados Postoperatorios

El manejo postoperatorio de los pacientes con CHC y cirrosis avanzada es complejo y requiere una monitorización estrecha en una unidad de cuidados intensivos durante las primeras 24-48 horas para detectar complicaciones tempranas como el sangrado y la insuficiencia hepática [11]. La función hepática debe ser evaluada constantemente mediante la medición de parámetros como la bilirrubina, el INR, y la albúmina [12].

El manejo del dolor debe ser individualizado para evitar la sedación excesiva que pueda comprometer la función

respiratoria. El uso de anestesia regional o analgesia epidural puede ser beneficioso para controlar el dolor sin afectar significativamente la función hepática [13]. La nutrición precoz, preferiblemente enteral, es importante para favorecer la recuperación y minimizar el riesgo de encefalopatía hepática [14].

La profilaxis de la trombosis venosa profunda (TVP) debe ser cuidadosamente balanceada debido al riesgo aumentado de sangrado en estos pacientes. La movilización temprana y el uso de dispositivos de compresión mecánica son medidas recomendadas para reducir el riesgo de TVP [15]. Además, el seguimiento regular para detectar recurrencias y evaluar la progresión de la cirrosis es crucial para el manejo a largo plazo de estos pacientes.

Resultados y Complicaciones

La resección quirúrgica del CHC en pacientes con cirrosis avanzada puede ofrecer tasas de supervivencia a cinco años del 40-70%, dependiendo del estado de la función hepática y de la extensión del tumor [16]. Sin

embargo, las complicaciones postoperatorias son comunes, incluyendo la insuficiencia hepática, el sangrado y la infección [17]. La insuficiencia hepática postoperatoria es una complicación grave que puede ser fatal, y su riesgo aumenta significativamente en pacientes con cirrosis descompensada o en aquellos sometidos a resecciones hepáticas extensas [18].

La recurrencia tumoral es otro desafío importante, ya que hasta el 70% de los pacientes pueden experimentar recurrencia del CHC dentro de los cinco años posteriores a la resección [19]. El seguimiento riguroso mediante estudios de imagen y la evaluación de marcadores tumorales como la alfa-fetoproteína (AFP) son esenciales para la detección temprana de recurrencias y para planificar el tratamiento adyuvante o paliativo según sea necesario.

Conclusión

El manejo quirúrgico del carcinoma hepatocelular en pacientes con cirrosis avanzada es un desafío que requiere una evaluación exhaustiva y un enfoque

multidisciplinario. La selección cuidadosa de los pacientes, la técnica quirúrgica precisa y el manejo postoperatorio adecuado son fundamentales para mejorar los resultados y minimizar las complicaciones. Aunque la cirugía puede ofrecer una oportunidad de curación, el riesgo de complicaciones y recurrencia es alto, lo que resalta la importancia del seguimiento continuo y del tratamiento complementario para estos pacientes [20].

Bibliografía

1. Llovet JM, Zucman-Rossi J, Pikarsky E, et al. Hepatocellular carcinoma. *Nat Rev Dis Primers*. 2016;2:16018.
2. Bruix J, Reig M, Sherman M. Evidence-based diagnosis, staging, and treatment of patients with hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology*. 2016;150(4):835-853.
3. Pugh RN, Murray-Lyon IM, Dawson JL, et al. Transection of the oesophagus for bleeding oesophageal varices. *Br J Surg*. 1973;60(8):646-649.
4. Tremosini S, Forner A, Reig M, et al. Prognosis and staging of hepatocellular carcinoma. *Semin Liver Dis*. 2013;33(4):236-244.
5. Vauthey JN, Pawlik TM, Abdalla EK, et al. Is embolization of portal vein helpful before major hepatic resection? *Ann Surg*. 2000;232(5):667-675.
6. Forner A, Llovet JM, Bruix J. Hepatocellular carcinoma. *Lancet*. 2012;379(9822):1245-1255.

7. Belghiti J, Kianmanesh R. Surgical treatment of hepatocellular carcinoma. HPB (Oxford). 2005;7(1):42-49.
8. Wakabayashi G, Cherqui D, Geller DA, et al. Recommendations for laparoscopic liver resection: a report from the second international consensus conference held in Morioka. Ann Surg. 2015;261(4):619-629.
9. Ciria R, Cherqui D, Geller DA, et al. Comparative short-term benefits of laparoscopic liver resection: 9000 cases and climbing. Ann Surg. 2016;263(4):761-777.
10. Mazzaferro V, Regalia E, Doci R, et al. Liver transplantation for the treatment of small hepatocellular carcinomas in patients with cirrhosis. N Engl J Med. 1996;334(11):693-699.
11. Lim C, Compagnon P, Sebagh M, et al. Hepatectomy for hepatocellular carcinoma in patients with portal vein thrombosis, cirrhosis, and preserved liver function: a systematic review. J Hepatol. 2012;56(3):773-778.

12. Clavien PA, Petrowsky H, DeOliveira ML, et al. Surgical treatment of hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis. *Ann Surg.* 2004;240(5):883-895.
13. Lupo L, Panzera P, Giannone G, et al. Postoperative analgesia for open liver resection: Comparison of two techniques. *J Surg Oncol.* 2004;87(2):93-97.
14. Perioperative Nutrition Support, American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Clinical Guidelines. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2009;33(3):255-259.
15. D'Amico G, Garcia-Tsao G, Pagliaro L. Natural history and prognostic indicators of survival in cirrhosis: a systematic review of 118 studies. *J Hepatol.* 2006;44(1):217-231.
16. Huitzil-Melendez FD, Capanu M, O'Reilly EM, et al. Hepatocellular carcinoma in patients with cirrhosis: prognostic predictors of survival. *Hepatology.* 2010;52(1):159-167.

17. Poon RT, Fan ST, Lo CM, et al. Improving perioperative outcome expands the role of hepatectomy in management of benign and malignant hepatobiliary diseases. *Ann Surg.* 2004;240(4):698-708.
18. Pawlik TM, Poon RT, Abdalla EK, et al. Hepatectomy for hepatocellular carcinoma with major portal or hepatic vein invasion: results of a multicenter study. *Surgery.* 2005;137(4):403-410.
19. Fong Y, Sun RL, Jarnagin W, et al. An analysis of 412 cases of hepatocellular carcinoma at a Western center. *Ann Surg.* 1999;229(6):790-799.
20. Schwartz M, Roayaie S, Konstadoulakis M. Strategies for the management of hepatocellular carcinoma. *Nat Clin Pract Oncol.* 2007;4(7):424-432.

Cirugía Bariátrica Revisional en Pacientes con Fracaso de Procedimientos Previos

Carlos Alejandro Vera Jara

UCSG

Magíster en Gestión Hospitalaria y Nuevas Tecnologías

Universidad Ecotec

Médico Residente

Danny Alexander Barahona Rodríguez

Médico Cirujano Universidad Tecnológica Equinoccial

Residente Servicio Cirugía General Hospital Puyo

Introducción

La cirugía bariátrica revisional es un procedimiento cada vez más común, destinado a aquellos pacientes que han experimentado un fracaso de la cirugía bariátrica inicial, ya sea por falta de pérdida de peso adecuada, reganancia de peso o complicaciones relacionadas con el procedimiento primario [1].

Este tipo de cirugía presenta retos adicionales en comparación con la cirugía bariátrica primaria, debido a las alteraciones anatómicas preexistentes y a la presencia de adherencias [2]. En este capítulo se abordarán los aspectos clave de la cirugía bariátrica revisional, incluyendo la evaluación preoperatoria, las opciones quirúrgicas y los cuidados postoperatorios.

Evaluación Preoperatoria

La evaluación preoperatoria de los pacientes candidatos a cirugía bariátrica revisional debe ser exhaustiva y multidisciplinaria. Es esencial determinar las causas del fracaso del procedimiento previo, lo cual puede

involucrar una evaluación tanto técnica como conductual [3]. La evaluación por un equipo multidisciplinario, que incluya cirujanos, nutricionistas, psicólogos y endocrinólogos, es fundamental para identificar las causas subyacentes de la reganancia de peso o las complicaciones [4].

Los estudios de imagen, como la serie esofagogastroduodenal y la tomografía computarizada, son útiles para evaluar la anatomía postoperatoria y determinar si existen alteraciones anatómicas que justifiquen una intervención revisional [5]. También es importante realizar una evaluación nutricional y psicológica para asegurar que el paciente esté en condiciones óptimas para someterse a una cirugía revisional, dado que estos procedimientos suelen ser más complejos y conllevan un mayor riesgo de complicaciones [6].

Opciones Quirúrgicas

Las opciones quirúrgicas para la cirugía bariátrica revisional dependen del tipo de procedimiento inicial y

de la causa del fracaso. Entre las opciones más comunes se encuentran la conversión de una gastrectomía en manga a un bypass gástrico en Y de Roux, o la revisión de un bypass gástrico previo para reducir el tamaño de la bolsa gástrica o prolongar el asa alimentaria [7].

Cada una de estas opciones tiene sus propias indicaciones y riesgos, y la elección debe ser personalizada en función de las necesidades específicas del paciente [8].

En el caso de los pacientes que presentan reganancia de peso tras una gastrectomía en manga, la conversión a un bypass gástrico en Y de Roux es una opción efectiva para incrementar la pérdida de peso y tratar problemas de reflujo [9]. Para los pacientes con un bypass gástrico en Y de Roux que han tenido un fracaso, las opciones incluyen la reducción del volumen de la bolsa gástrica o la adición de un procedimiento malabsortivo, como el cruce duodenal [10].

La cirugía bariátrica revisional requiere una técnica meticulosa debido a la presencia de adherencias y a las

alteraciones anatómicas resultantes del procedimiento previo. El uso de la laparoscopia es preferible, siempre que sea posible, debido a los beneficios asociados, como una menor tasa de complicaciones y una recuperación más rápida [11]. Sin embargo, en algunos casos puede ser necesario convertir a una cirugía abierta para garantizar la seguridad del paciente.

Cuidados Postoperatorios

El manejo postoperatorio en la cirugía bariátrica revisional es crítico para minimizar las complicaciones y asegurar un resultado exitoso. Los pacientes deben ser monitorizados estrechamente para detectar complicaciones tempranas, como fugas anastomóticas, infecciones o hemorragias [12]. La nutrición es un aspecto fundamental en el postoperatorio, y los pacientes deben recibir orientación nutricional desde el primer momento para evitar deficiencias y asegurar una adecuada recuperación [13].

El apoyo psicológico y nutricional continuo es esencial para el éxito a largo plazo de la cirugía bariátrica

revisional. Los pacientes deben participar en un programa de seguimiento regular que incluya monitoreo de la pérdida de peso, evaluación nutricional y apoyo psicológico para fomentar cambios sostenibles en el estilo de vida [14]. La adherencia a las recomendaciones dietéticas y de actividad física es fundamental para prevenir la reganancia de peso y asegurar una mejora sostenida en la calidad de vida del paciente [15].

Resultados y Complicaciones

Los resultados de la cirugía bariátrica revisional varían según el tipo de procedimiento realizado y las características del paciente. En general, los pacientes pueden lograr una pérdida de peso significativa y una mejoría en las comorbilidades, como la diabetes tipo 2 y la hipertensión [16]. Sin embargo, las tasas de complicaciones son más altas en comparación con la cirugía bariátrica primaria, debido a la complejidad del procedimiento y las alteraciones anatómicas preexistentes [17].

Las complicaciones más comunes incluyen fugas anastomóticas, estenosis y deficiencias nutricionales [18]. El riesgo de complicaciones es mayor en pacientes con antecedentes de múltiples cirugías abdominales o con comorbilidades significativas. La experiencia del cirujano y un enfoque multidisciplinario son fundamentales para reducir las complicaciones y mejorar los resultados a largo plazo [19].

Conclusión

La cirugía bariátrica revisional es un procedimiento complejo pero potencialmente beneficioso para los pacientes que han experimentado un fracaso de su cirugía bariátrica inicial. La evaluación preoperatoria exhaustiva, la selección adecuada del procedimiento quirúrgico y el manejo postoperatorio riguroso son fundamentales para maximizar los beneficios y minimizar los riesgos.

La colaboración de un equipo multidisciplinario y el seguimiento a largo plazo son esenciales para lograr una

pérdida de peso sostenida y mejorar la calidad de vida del paciente [20].

Bibliografía

1. Brethauer SA, Kothari S, Sudan R, et al. Systematic review of sleeve gastrectomy as a staging and primary bariatric procedure. *Surg Obes Relat Dis.* 2015;11(3):850-61.
2. Gagner M, Buchwald JN. Comparison of laparoscopic sleeve gastrectomy leak rates in four staple-line reinforcement options: a systematic review. *Surg Obes Relat Dis.* 2014;10(4):713-23.
3. Rosenthal RJ, International Sleeve Gastrectomy Expert Panel. International sleeve gastrectomy expert panel consensus statement: best practice guidelines based on experience of >12,000 cases. *Surg Obes Relat Dis.* 2012;8(1):8-19.
4. O'Brien PE, McPhail T, Chaston TB, et al. Systematic review of medium-term weight loss after bariatric operations. *Obes Surg.* 2006;16(8):1032-40.
5. Karmali S, Schauer P, Birch D, et al. Weight recidivism post-bariatric surgery: a systematic review. *Obes Surg.* 2013;23(11):1922-33.

6. Buchwald H, Oien DM. Metabolic/bariatric surgery worldwide 2011. *Obes Surg.* 2013;23(4):427-36.
7. Shoar S, Saber AA. Complications, adherence, and long-term outcomes of bariatric surgery in the elderly population: a comprehensive review. *Obes Surg.* 2017;27(8):2243-2254.
8. Schauer PR, Bhatt DL, Kirwan JP, et al. Bariatric surgery versus intensive medical therapy for diabetes - 3-year outcomes. *N Engl J Med.* 2014;370(21):2002-13.
9. Peterli R, Wolnerhanssen BK, Peters T, et al. Effect of laparoscopic sleeve gastrectomy vs laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass on weight loss in patients with morbid obesity: the SLEEVEPASS randomized clinical trial. *JAMA.* 2018;319(3):255-265.
10. Iannelli A, Schneck AS, Hébuterne X, et al. Gastric bypass for complications after laparoscopic adjustable gastric banding: a review of 85 patients. *Obes Surg.* 2011;21(9):1226-9.

11. Sauerland S, Angrisani L, Belachew M, et al. Obesity surgery: evidence-based guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES). *Surg Endosc.* 2005;19(2):200-21.
12. Eisenberg D, Bell RL, Khandelwal S. Laparoscopic sleeve gastrectomy as a revision procedure for failed laparoscopic gastric banding. *Obes Surg.* 2008;18(7):917-20.
13. Carlin AM, Zeni TM, English WJ, et al. The role of revisional surgery after failed laparoscopic adjustable gastric banding. *Surg Obes Relat Dis.* 2013;9(6):893-8.
14. Omalu BI, Ives DG, Buhari AM, et al. Postoperative complications after bariatric surgery. *Arch Surg.* 2011;146(10):1067-73.
15. Angrisani L, Santonicola A, Iovino P, et al. Bariatric surgery worldwide 2013. *Obes Surg.* 2015;25(10):1822