



ABORDAJES Y AVANCES QUIRÚRGICOS EN CIRUGÍA GENERAL TOMO 5



Autores

.....

Eduardo Xavier Miño Vargas
Evelyn Lucero Capuz Balladares
Carlos Alejandro Vera Jara
Ronnye Gabriel Hoyos Ruilova
Denisse Lizbeth Garcia Sánchez
Nicolas Alfredo Ochoa Cajamarca
Boris Isaac Coronado Pappe
Silvia Giuliani Lecaro Gómez
Abdel Kadyr Varas Vera
Romina Nicole Carrión Quezada

Abordajes y Avances Quirúrgicos En Cirugía General Tomo 5

Abordajes y Avances Quirúrgicos En Cirugía General
Tomo 5

Eduardo Xavier Miño Vargas
Evelyn Lucero Capuz Balladares
Carlos Alejandro Vera Jara
Ronnye Gabriel Hoyos Ruilova
Denisse Lizbeth Garcia Sánchez
Nicolas Alfredo Ochoa Cajamarca
Boris Isaac Coronado Pappe
Silvia Giulianna Lecaro Gómez
Abdel Kadyr Varas Vera
Romina Nicole Carrión Quezada

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: 978-9942-680-62-4

DOI: <http://doi.org/10.56470/978-9942-680-62-4>

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:

<i>Índice</i>	5
<i>Prólogo</i>	6
Manejo quirúrgico del trauma esplénico en pacientes politraumatizados <i>Eduardo Xavier Miño Vargas</i>	8
Cirugía para la enfermedad hemorroidal avanzada <i>Evelyn Lucero Capuz Balladares</i>	21
Obstrucción intestinal en el neonato: diagnóstico y opciones quirúrgicas <i>Carlos Alejandro Vera Jara</i> <i>Ronnye Gabriel Hoyos Ruilova</i>	33
Resección de masas suprarrenales en pacientes con sospecha de feocromocitoma <i>Denisse Lizbeth Garcia Sánchez</i>	42
Tratamiento quirúrgico de la displasia broncopulmonar en recién nacidos prematuros <i>Nicolas Alfredo Ochoa Cajamarca</i>	52
Cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida. <i>Boris Isaac Coronado Pappe</i>	63
Resección quirúrgica de tumores retroperitoneales complejos <i>Silvia Giuliani Lecaro Gómez</i>	78
Manejo quirúrgico de las hernias paraesofágicas en pacientes ancianos <i>Abdel Kadyr Varas Vera</i>	91

Reconstrucción quirúrgica del conducto biliar en pacientes con
lesiones Latrogenicas Post-Colecistectomia.

Romina Nicole Carrión Quezada

103

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.

Manejo quirúrgico del trauma esplénico en pacientes politraumatizados

Eduardo Xavier Miño Vargas

Médico General Universidad de Guayaquil

Médico General Servident Alborada

Introducción

El trauma esplénico es una lesión frecuente en pacientes politraumatizados, especialmente en el contexto de traumatismos cerrados abdominales, como ocurre en accidentes vehiculares y caídas desde altura. Este órgano, por su anatomía y vascularización, es susceptible de sufrir rupturas que comprometen su función inmunológica y ponen en riesgo la vida del paciente debido a hemorragias masivas [1]. El abordaje del trauma esplénico ha evolucionado hacia un manejo más conservador en casos seleccionados, pero los pacientes politraumatizados presentan características que a menudo demandan intervenciones quirúrgicas inmediatas [2].

El enfoque quirúrgico debe integrarse dentro de un manejo multidisciplinario que incluye la estabilización inicial en la sala de emergencias, el uso de recursos de imagenología para determinar la gravedad de la lesión y la evaluación hemodinámica del paciente [3]. La prioridad en estos casos es el control rápido de la

hemorragia, lo cual se logra mediante técnicas quirúrgicas que varían desde la esplenorrafia hasta la esplenectomía total [4].

En este contexto, la mortalidad asociada al trauma esplénico está influenciada no solo por la severidad de la lesión en sí misma, sino también por el estado fisiológico general del paciente y la coexistencia de otras lesiones. Por ello, el manejo quirúrgico se convierte en un elemento central del tratamiento cuando fallan las estrategias no operatorias [5]. Este capítulo explorará los principios y técnicas clave para el abordaje quirúrgico del trauma esplénico en pacientes politraumatizados.

Diagnóstico y evaluación prequirúrgica

El diagnóstico del trauma esplénico comienza con una evaluación rápida mediante el protocolo avanzado de trauma (ATLS), priorizando la identificación de signos de inestabilidad hemodinámica [6]. Los pacientes politraumatizados suelen requerir una evaluación exhaustiva que incluye imágenes como la tomografía computarizada (TC) con contraste intravenoso,

considerada el estándar de oro para la clasificación de lesiones esplénicas [7]. La ultrasonografía enfocada en trauma (FAST) es útil en el contexto de emergencias, aunque su sensibilidad es limitada para lesiones esplénicas menores [8].

La clasificación de las lesiones esplénicas, basada en el sistema de la American Association for the Surgery of Trauma (AAST), permite guiar las decisiones terapéuticas. Lesiones de grado I a III pueden manejarse de forma conservadora en pacientes estables, mientras que las de grado IV o V a menudo requieren intervención quirúrgica [9]. En los politraumatizados, la presencia de coagulopatía, hipotermia o acidosis son factores que aumentan la probabilidad de optar por un abordaje quirúrgico temprano [10].

La evaluación prequirúrgica también implica considerar el impacto de lesiones concomitantes. Traumas craneoencefálicos, torácicos o pélvicos pueden complicar el manejo y aumentar la mortalidad, por lo que es crucial priorizar la estabilización global del

paciente antes de proceder con intervenciones abdominales [11].

Opciones quirúrgicas y su selección

El manejo quirúrgico del trauma esplénico incluye varias técnicas, seleccionadas según el grado de lesión, el estado hemodinámico del paciente y las capacidades del equipo quirúrgico. La esplenorrafia, que consiste en la reparación directa de la lesión, es ideal en pacientes con lesiones focales y suficiente tejido sano remanente [12]. Sin embargo, su aplicación es limitada en politraumatizados con hemorragias activas masivas [13].

La esplenectomía parcial se ha utilizado como una estrategia para preservar parte de la función inmunológica del bazo en casos de lesiones segmentarias. Sin embargo, esta técnica es técnicamente demandante y no siempre es viable en escenarios de emergencia [14]. La esplenectomía total sigue siendo el estándar en casos de lesiones graves, hemorragias descontroladas o cuando la anatomía del bazo está completamente alterada [15].

El uso de agentes hemostáticos tópicos y dispositivos de compresión quirúrgica puede complementar las técnicas convencionales, especialmente en pacientes en los que se intenta evitar una esplenectomía completa [16]. En todos los casos, es fundamental el control de la hemorragia como objetivo primario, asegurando la estabilidad hemodinámica antes de proceder a la reparación de otras lesiones [17].

Complicaciones y seguimiento

Las complicaciones postoperatorias del manejo quirúrgico del trauma esplénico incluyen infecciones, abscesos subfrénicos y, en el caso de esplenectomías totales, el riesgo de sepsis postesplenectomía (OPS), que puede ser fatal si no se previene adecuadamente [18]. La profilaxis antimicrobiana, así como la vacunación contra patógenos encapsulados como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Neisseria meningitidis*, es crucial para minimizar este riesgo [19].

En pacientes politraumatizados, el seguimiento implica también la monitorización de otras lesiones asociadas, el

manejo de alteraciones metabólicas y la rehabilitación integral. El papel del cirujano no se limita a la intervención inicial, sino que incluye la coordinación con otros especialistas para optimizar los resultados a largo plazo [20].

El trauma esplénico representa un desafío significativo en pacientes politraumatizados, exigiendo un equilibrio entre la intervención oportuna y la preservación de la función inmunológica. El conocimiento detallado de las opciones quirúrgicas, junto con una planificación individualizada, mejora sustancialmente las tasas de supervivencia y reduce la morbilidad [21].

Conclusión

El manejo quirúrgico del trauma esplénico en pacientes politraumatizados representa un reto multidimensional que exige precisión, experiencia y una toma de decisiones basada en criterios clínicos rigurosos. La prioridad en este contexto es el control eficaz de la hemorragia y la estabilización hemodinámica, factores que determinan directamente la supervivencia del

paciente. Si bien las estrategias conservadoras son viables en individuos hemodinámicamente estables, la naturaleza dinámica y compleja de los politraumatismos frecuentemente requiere intervenciones quirúrgicas inmediatas.

La elección entre técnicas como la esplenorrafia, la esplenectomía parcial o total depende no solo de la gravedad de la lesión esplénica, sino también del estado fisiológico global del paciente y de la presencia de lesiones asociadas. Además, la atención integral incluye medidas de prevención contra complicaciones, como la sepsis postesplenectomía, mediante estrategias profilácticas y un seguimiento adecuado.

La colaboración interdisciplinaria es fundamental para optimizar los resultados en este grupo de pacientes. El cirujano debe trabajar de manera coordinada con intensivistas, radiólogos y otros especialistas para garantizar una atención integral y minimizar la mortalidad asociada. Con los avances en técnicas quirúrgicas y la mejora de los recursos de atención

prehospitalaria, es posible reducir las complicaciones y mejorar significativamente la calidad de vida posterior a la lesión.

En conclusión, el manejo quirúrgico del trauma esplénico en pacientes politraumatizados continúa siendo un área de gran importancia y evolución en cirugía, requiriendo un enfoque basado en evidencia y centrado en las necesidades individuales de cada paciente.

Bibliografía

1. Peitzman AB, Heil B, Rivera L, Federle MB. Blunt splenic injury in adults: Multicenter study of the Eastern Association for the Surgery of Trauma. *J Trauma*. 2000;49(2):177-189.
2. Stassen NA, Bhullar I, Cheng JD, et al. Selective nonoperative management of blunt splenic injury: An Eastern Association for the Surgery of Trauma practice management guideline. *J Trauma Acute Care Surg*. 2012;73(5 Suppl 4)
3. Moore EE, Moore FA. Damage control surgery in the patient with multiple injuries. *Surg Clin North Am*. 1997;77(4):813-820.
4. Cocanour CS, Moore FA, Ware DN, et al. Delayed laparotomy and closure for the severely injured patient. *Ann Surg*. 2000;231(5):727-734.
5. Zarzaur BL, Kozar R, Fabian TC. Nonoperative management of blunt splenic injury: Where do we stand? *J Am Coll Surg*. 2015;221(5):880-889.
6. American College of Surgeons. *Advanced Trauma Life Support (ATLS) Student Course Manual*. 10th ed. Chicago: ACS; 2018.

7. Federle MP, Goldberg HI, Kaiser JA, Moss AA. Evaluation of abdominal trauma by computed tomography. *Radiology*. 1981;138(3):637-644.
8. Rozycki GS, Ochsner MG, Schmidt JA, et al. A prospective study of surgeon-performed ultrasound as the primary adjuvant modality for injured patient assessment. *J Trauma*. 1995;39(3):492-500.
9. Kozar RA, Crandall M, Shanmuganathan K, et al. Organ injury scaling 2018 update: Spleen, liver, and kidney. *J Trauma Acute Care Surg*. 2018;85(6):1119-1122.
10. Shackford SR, Rogers FB. Complications of trauma and their management. *Curr Probl Surg*. 1995;32(1):1-72.
11. Namas R, Almahmoud K, Zaaqoq A, et al. Hemoadaptive responses after severe blunt traumatic injury. *Ann Surg*. 2016;263(5):1025-1036.
12. Jurkovich GJ, Hoyt DB, Moore FA. The approach to the patient with multiple injuries. *Surg Clin North Am*. 1991;71(2):253-267.
13. Velmahos GC, Toutouzas KG. Nonoperative management of solid organ injuries: Have we gone too far? *Arch Surg*. 2003;138(6):650-656.

14. Hassan R, Abd Aziz A. Computed tomography imaging of blunt liver trauma. *Clin Radiol.* 2010;65(7):674-680.
15. Peitzman AB, Watson GA. The spleen: General considerations. In: Moore EE, Feliciano DV, Mattox KL, eds. *Trauma*. 7th ed. New York: McGraw Hill; 2013:623-636.
16. Schroepfel TJ, Croce MA. Diagnosis and management of blunt abdominal solid organ injury. *Curr Opin Crit Care.* 2007;13(4):399-404.
17. Biff WL, Moore EE, Croce M, et al. Western Trauma Association critical decisions in trauma: Management of adult blunt splenic trauma. *J Trauma Acute Care Surg.* 2015;79(6):1089-1093.
18. Kaplan LJ, Bauman Z, Sing RF. Trauma and immunosuppression: A review. *Crit Care Med.* 2018;46(2):201-209.
19. Waghorn DJ. Overwhelming infection in asplenic patients: Current best practice preventive measures are not being followed. *J Clin Pathol.* 2001;54(3):214-218.

20. Pande K, Patil V, Kaur H. Perioperative management of splenic injuries. *Indian J Anaesth.* 2014;58(5):633-639.
21. Stone HH, Lamb JM, Rich NM. Control of hepatic hemorrhage by packing. *Surg Gynecol Obstet.* 1975;140(4):581-585.

Cirugía para la enfermedad hemorroidal avanzada

Evelyn Lucero Capuz Balladares

Médico Cirujano Universidad Regional Autónoma De Los
Andes Uniandes

Médico General en Funciones Hospitalarias

Introducción

La enfermedad hemorroidal avanzada constituye una patología frecuente que afecta significativamente la calidad de vida de los pacientes. Se caracteriza por hemorroides de grado III o IV según la clasificación de Goligher, las cuales presentan prolapso persistente, sangrado recurrente y, en ocasiones, complicaciones como trombosis y ulceración [1]. Aunque los tratamientos conservadores y mínimamente invasivos son efectivos en estadios tempranos, la intervención quirúrgica es el estándar en casos avanzados [2].

La hemorroidectomía quirúrgica, introducida inicialmente por Milligan y Morgan, sigue siendo el tratamiento más empleado para casos severos. Sin embargo, en los últimos años, técnicas menos invasivas como la hemorroidopexia con grapas y el manejo con dispositivos de energía han ganado popularidad debido a su menor dolor postoperatorio y recuperación más rápida [3]. En este capítulo se revisan los abordajes quirúrgicos más relevantes para la enfermedad hemorroidal

avanzada, con énfasis en indicaciones, técnicas y resultados.

Es crucial identificar correctamente a los pacientes candidatos a cirugía, ya que la enfermedad hemorroidal avanzada puede coexistir con otras patologías anorrectales. Además, se requiere una evaluación preoperatoria exhaustiva para optimizar el resultado quirúrgico y minimizar complicaciones [4]. La comprensión de las técnicas disponibles y su selección adecuada son pilares para el éxito del tratamiento.

Indicaciones Quirúrgicas

El tratamiento quirúrgico está indicado en pacientes con hemorroides grado III y IV que presentan síntomas refractarios al manejo conservador o complicaciones como sangrado severo, anemia secundaria, y prolapso irreducible [5]. Las hemorroides trombosadas y las que generan deterioro funcional significativo también son indicaciones claras de intervención quirúrgica [6].

La decisión de cirugía depende del balance entre los riesgos y beneficios, considerando comorbilidades como enfermedad cardiovascular o alteraciones de la coagulación que podrían complicar el procedimiento [7]. Asimismo, pacientes jóvenes con síntomas recurrentes suelen beneficiarse más de un abordaje definitivo que aquellos de mayor edad con comorbilidades severas [8].

El diagnóstico diferencial es fundamental antes de considerar la cirugía. Condiciones como fisuras anales, abscesos perianales y neoplasias pueden coexistir y alterar el plan quirúrgico. Por ello, una evaluación cuidadosa con anoscopía y, en algunos casos, colonoscopia es indispensable [9]. La correcta estratificación de los pacientes asegura mejores resultados a largo plazo y reduce complicaciones postoperatorias [10].

Técnicas Quirúrgicas

Existen varias técnicas quirúrgicas para la enfermedad hemorroidal avanzada. La hemorroidectomía abierta (Milligan-Morgan) es ampliamente utilizada y consiste

en la escisión de los paquetes hemorroidales con cierre secundario de las heridas [11]. Aunque efectiva, su principal desventaja es el dolor postoperatorio.

Por otro lado, la hemorroidectomía cerrada (Ferguson) incluye el cierre primario de las heridas, reduciendo potencialmente la morbilidad. Sin embargo, el riesgo de infección puede ser ligeramente mayor en comparación con la técnica abierta [12]. Otra opción es la hemorroidopexia con grapas (PPH), que ofrece una recuperación más rápida al tratar principalmente el tejido prolapsado sin extirpar los paquetes hemorroidales [13].

La técnica de desarterialización hemorroidal transanal guiada por Doppler (THD) se ha popularizado en los últimos años. Este abordaje permite ligar las arterias hemorroidales, disminuyendo el flujo sanguíneo y reduciendo el tamaño de las hemorroides. Su baja tasa de dolor postoperatorio y complicaciones la convierten en una opción atractiva en pacientes seleccionados [14]. La selección de la técnica debe basarse en las características

del paciente, la experiencia del cirujano y los recursos disponibles.

Resultados y Complicaciones

El éxito de la cirugía para la enfermedad hemorroidal avanzada depende de una adecuada selección de la técnica y el manejo postoperatorio. La hemorroidectomía abierta y cerrada tienen tasas de éxito superiores al 90 %, aunque el dolor postoperatorio es un problema común que puede impactar negativamente en la satisfacción del paciente [15].

La hemorroidopexia con grapas, aunque menos dolorosa, presenta una tasa ligeramente superior de recurrencia a largo plazo, especialmente en pacientes con enfermedad hemorroidal severa [16]. Por otro lado, la THD se asocia con menores complicaciones, pero puede no ser tan efectiva en casos con prolapso significativo [7].

Entre las complicaciones postoperatorias más frecuentes están la retención urinaria, infección de la herida y hemorragia secundaria. En casos menos comunes, se ha

reportado estenosis anal, la cual puede requerir manejo quirúrgico adicional [1]. La educación del paciente sobre los cuidados postoperatorios es esencial para prevenir complicaciones y promover una recuperación exitosa.

En conclusión, la cirugía para la enfermedad hemorroidal avanzada es una intervención efectiva cuando se realiza en pacientes seleccionados adecuadamente. La comprensión de las técnicas quirúrgicas y sus resultados permite optimizar los desenlaces y mejorar la calidad de vida de los pacientes [9].

Conclusión

La cirugía para la enfermedad hemorroidal avanzada representa un pilar fundamental en el manejo de pacientes con hemorroides grado III y IV que no responden a terapias conservadoras. Las opciones quirúrgicas, que incluyen la hemorroidectomía abierta y cerrada, la hemorroidopexia con grapas y la desarterialización hemorroidal transanal, ofrecen soluciones adaptadas a las necesidades de cada paciente.

La selección de la técnica quirúrgica debe considerar factores como el grado del prolapso, las comorbilidades del paciente y la experiencia del cirujano, priorizando resultados funcionales y la satisfacción del paciente [1,2].

A pesar de su eficacia, el manejo postoperatorio y la educación del paciente son esenciales para minimizar complicaciones y asegurar una recuperación adecuada. Complicaciones como dolor, hemorragia secundaria y estenosis anal pueden prevenirse con un abordaje integral y una adecuada supervisión médica [3,4]. Las técnicas modernas, como la hemorroidopexia y la THD, están ampliando las opciones disponibles, permitiendo procedimientos menos invasivos con resultados comparables en ciertos casos [5].

En conclusión, la cirugía continúa siendo el tratamiento de elección para la enfermedad hemorroidal avanzada, con excelentes tasas de éxito y un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes. El desarrollo de nuevas técnicas y tecnologías seguirá mejorando los resultados y

optimizando la experiencia postoperatoria, marcando el futuro del tratamiento quirúrgico de esta condición [6].

Bibliografía

1. Goligher JC, Duthie HL, Nixon HH. *Surgery of the anus, rectum and colon*. London: Baillière Tindall; 1980.
2. Gallo G, Martellucci J, Sturiale A, et al. Consensus statement of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR): management and treatment of hemorrhoidal disease. *Tech Coloproctol*. 2020;24(2):145-164.
3. Wang JY, Lin PY, Wei PL, et al. Comparative study of stapled hemorrhoidopexy and Milligan-Morgan hemorrhoidectomy for prolapsed hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*. 2006;49(9):1221-1227.
4. Bleday R, Pena JP, Rothenberger DA, et al. Symptomatic hemorrhoids: current incidence and complications of operative therapy. *Dis Colon Rectum*. 1992;35(5):477-481.
5. Brown SR, Tiernan J, Biggs K, et al. Stapled versus excisional surgery for hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;1
.Ratto C, Parello A, Donisi L, et al. Hemorrhoidal dearterialization with transanal rectal mucopexy: the MuST operation. *Tech Coloproctol*. 2011;15(4):453-457.

6. Goligher JC, Duthie HL, Nixon HH. Surgery of the anus, rectum and colon. London: Baillière Tindall; 1980.
7. Gallo G, Martellucci J, Sturiale A, et al. Consensus statement of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR): management and treatment of hemorrhoidal disease. *Tech Coloproctol*. 2020;24(2):145-164.
8. Wang JY, Lin PY, Wei PL, et al. Comparative study of stapled hemorrhoidopexy and Milligan-Morgan hemorrhoidectomy for prolapsed hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*. 2006;49(9):1221-1227.
9. Bleday R, Pena JP, Rothenberger DA, et al. Symptomatic hemorrhoids: current incidence and complications of operative therapy. *Dis Colon Rectum*. 1992;35(5):477-481.
10. Cataldo PA. Technique and results of stapled hemorrhoidopexy for treatment of hemorrhoids. *Semin Colon Rectal Surg*. 2004;15(2):126-133.
11. Altomare DF, Giuratrabocchetta S. Hemorrhoidectomy: Open or closed technique? *Colorectal Dis*. 2001;3(2):103-110.

12. Brown SR, Tiernan J, Biggs K, et al. Stapled versus excisional surgery for hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;1
13. Ratto C, Parello A, Donisi L, et al. Hemorrhoidal dearterialization with transanal rectal mucopexy: the MuST operation. *Tech Coloproctol*. 2011;15(4):453-457.
14. Agachan F, Pfeifer J, Wexner SD. Surgical treatment of hemorrhoids. In: Beck DE, Roberts PL, et al, editors. *The ASCRS textbook of colon and rectal surgery*. New York: Springer; 2007. p. 155-176.
15. Ornstein P, Plaut S, Klosterhalfen B. Surgical hemorrhoidectomy: indications, techniques, and results. *World J Surg*. 1994;18(6):796-803.

Obstrucción intestinal en el neonato: diagnóstico y opciones quirúrgicas

Carlos Alejandro Vera Jara

UCSG

Magíster en Gestión Hospitalaria y Nuevas Tecnologías
Universidad Ecotec

Ronnye Gabriel Hoyos Ruilova

Universidad del Azuay

Médico General

Introducción

La obstrucción intestinal en el neonato es una urgencia quirúrgica frecuente que requiere un diagnóstico precoz y un manejo adecuado para evitar complicaciones graves. Esta condición puede ser causada por diversas etiologías, incluyendo atresias intestinales, malrotación con vólvulo, íleo meconial y enfermedad de Hirschsprung [1]. Las características clínicas principales incluyen vómitos biliosos, distensión abdominal y ausencia de eliminación de meconio dentro de las primeras 24 horas de vida [2].

El diagnóstico temprano es esencial, ya que las demoras en el tratamiento pueden conducir a necrosis intestinal, sepsis y fallo multiorgánico. Para ello, el enfoque diagnóstico debe incluir una combinación de hallazgos clínicos, estudios de laboratorio y técnicas de imagen [3]. Este capítulo revisará las principales causas, estrategias diagnósticas y opciones quirúrgicas disponibles para la obstrucción intestinal neonatal,

enfaticando los aspectos críticos que los cirujanos deben considerar para optimizar los resultados [4].

Etiología y fisiopatología

Las causas más comunes de obstrucción intestinal neonatal varían en función del nivel afectado del tracto gastrointestinal. Las atresias duodenales, comúnmente asociadas con el síndrome de Down, son una causa habitual de obstrucción proximal, mientras que las atresias yeyunoileales suelen estar relacionadas con eventos isquémicos intrauterinos [5]. Por otro lado, la malrotación intestinal, una anomalía en la rotación y fijación del intestino durante el desarrollo embrionario, puede resultar en vólvulo, una complicación que amenaza la vida debido al compromiso vascular [6].

La enfermedad de Hirschsprung, una condición congénita caracterizada por la ausencia de células ganglionares en el plexo mientérico, es la causa más frecuente de obstrucción distal. Esta enfermedad provoca una incapacidad para propulsar el contenido intestinal, lo que genera una dilatación proximal severa [7]. Además,

el íleo meconial, asociado con fibrosis quística, se presenta como una obstrucción funcional del íleon debido a un meconio anormalmente espeso [8]. La comprensión de la fisiopatología subyacente en cada caso es fundamental para orientar tanto el diagnóstico como el manejo quirúrgico.

Diagnóstico

El diagnóstico inicial se basa en una evaluación clínica exhaustiva. Los vómitos biliosos son el signo cardinal de obstrucción intestinal alta, mientras que la distensión abdominal es más pronunciada en las obstrucciones bajas [9]. Los estudios de laboratorio, aunque inespecíficos, pueden revelar signos de deshidratación, acidosis metabólica o sepsis en casos avanzados [10].

La imagenología es esencial para confirmar el diagnóstico. Las radiografías simples de abdomen suelen ser la primera herramienta utilizada, permitiendo identificar patrones característicos como el signo de la "doble burbuja" en la atresia duodenal o niveles hidroaéreos múltiples en obstrucciones bajas [11]. La

ecografía puede ser particularmente útil en la identificación de vólvulo asociado con malrotación, mostrando el signo del "remolino" [12]. En casos complejos, la enema con contraste es útil para delinear obstrucciones distales y diferenciar entre enfermedad de Hirschsprung y otras causas funcionales.

Opciones quirúrgicas

El tratamiento quirúrgico es el pilar en el manejo de la mayoría de los casos de obstrucción intestinal neonatal. En las atresias intestinales, la intervención consiste en resecar el segmento afectado y realizar una anastomosis término-terminal [13]. En el caso de la malrotación con vólvulo, el procedimiento de Ladd incluye la reducción del vólvulo, la colocación del intestino en una posición no rotada y la apendicectomía profiláctica [14].

La enfermedad de Hirschsprung requiere una cirugía en etapas, comenzando con una colostomía para descompresión y posteriormente una resección del segmento agangliónico con anastomosis coloanal [15]. En el íleo meconial, el tratamiento varía desde enemas

evacuantes con contraste en casos simples hasta enterotomías quirúrgicas con irrigación en obstrucciones complejas [16]. Es crucial un abordaje individualizado, considerando las comorbilidades del paciente y las características anatómicas específicas de la obstrucción.

Conclusión

La obstrucción intestinal neonatal representa un desafío clínico que requiere un diagnóstico temprano y un manejo quirúrgico efectivo para prevenir complicaciones graves y mejorar el pronóstico. El conocimiento profundo de las etiologías subyacentes, junto con el uso de herramientas diagnósticas avanzadas y técnicas quirúrgicas específicas, son fundamentales para garantizar resultados óptimos. La formación continua en este campo es esencial para los cirujanos en entrenamiento, dado el impacto significativo de estas intervenciones en la supervivencia y calidad de vida de los pacientes neonatales [17].

Bibliografía

1. Papillon E, et al. Neonatal Intestinal Obstruction. *J Pediatr Surg.* 2023;58(6):1150-1162.
2. Langer JC. Surgical conditions of the neonatal gastrointestinal tract. *Semin Pediatr Surg.* 2021;30(3):151-165.
3. Georgeson KE, et al. Neonatal bowel obstruction. *Pediatr Surg Int.* 2022;38(1):23-31.
4. Touloukian RJ, et al. Current concepts in the surgical management of intestinal atresias. *J Pediatr Surg.* 2020;55(4):710-716.
5. Zhao W, et al. Jejunoileal atresia: insights into pathogenesis and management. *Pediatrics.* 2022;140(2)
6. Stringer MD. Malrotation and volvulus in neonates: advances in diagnosis and management. *Clin Perinatol.* 2021;48(1):135-150.
7. Haricharan RN, et al. Hirschsprung disease: a review of current diagnostic and surgical strategies. *J Gastroenterol Hepatol.* 2020;35(7):1234-1243.
8. Durham MM, et al. The surgical approach to meconium ileus: lessons from cystic fibrosis. *J Pediatr Surg.* 2021;56(11):1937-1942.

9. Snyder CL. Neonatal gastrointestinal emergencies: an overview. *Semin Pediatr Surg.* 2020;29(5):151-158.
10. Leung AK, et al. Neonatal intestinal obstruction: a guide to laboratory and radiological evaluation. *Can Fam Physician.* 2021;67(4):304-309.
11. Daneman A, et al. Imaging strategies for neonatal intestinal obstruction. *Radiol Clin North Am.* 2022;60(2):351-362.
12. Ortega JA, et al. Sonographic findings in neonatal volvulus: the whirlpool sign revisited. *Pediatr Radiol.* 2023;53(2):212-218.
13. Stollman TH, et al. Advances in surgical techniques for intestinal atresia repair. *Ann Surg.* 2021;273(6):1123-1131.
14. Ghosh DN, et al. Malrotation and the Ladd procedure: clinical outcomes and innovations. *Pediatr Surg Int.* 2022;38(4):477-484.
15. Peña A, et al. Hirschsprung disease: outcomes of surgical management and follow-up. *J Pediatr Surg.* 2021;56(8):1340-1347.
16. Dominguez G, et al. Contemporary management of meconium ileus: surgical and non-surgical options. *Clin Perinatol.* 2023;50(1):69-83.

17. Zani A, et al. Improving neonatal outcomes in intestinal obstruction through multidisciplinary care. *Lancet Child Adolesc Health*. 2021;5(5):367-375.

Resección de masas suprarrenales en pacientes con sospecha de feocromocitoma

Denisse Lizbeth Garcia Sánchez

Médica Universidad Católica Católica Santiago de Guayaquil
Médico

Introducción

El feocromocitoma es un tumor neuroendocrino que se origina en las células cromafines de la médula suprarrenal y es responsable de la hipersecreción de catecolaminas. Este tumor, aunque raro, presenta implicaciones clínicas significativas debido a sus efectos cardiovasculares y metabólicos. Su incidencia se estima en 2 a 8 casos por millón de habitantes al año, siendo responsable del 0.1-1% de los casos de hipertensión secundaria [1].

La resección quirúrgica es el tratamiento definitivo para el feocromocitoma y representa un desafío tanto diagnóstico como terapéutico. Los riesgos quirúrgicos están ligados a las crisis hipertensivas intraoperatorias y a las complicaciones postoperatorias asociadas con las alteraciones hemodinámicas [2]. Por ello, un enfoque multidisciplinario es esencial, involucrando endocrinólogos, anestesiólogos y cirujanos expertos en patología suprarrenal.

Este capítulo aborda de manera integral los aspectos clave en la evaluación preoperatoria, el manejo quirúrgico y las complicaciones postoperatorias en la resección de masas suprarrenales en pacientes con sospecha de feocromocitoma. Además, se enfatiza en las estrategias para minimizar riesgos y optimizar resultados en este grupo de pacientes [3].

Evaluación Preoperatoria

El manejo del feocromocitoma inicia con una evaluación exhaustiva para confirmar el diagnóstico y estratificar el riesgo quirúrgico. La confirmación bioquímica incluye la medición de metanefrinas plasmáticas o urinarias, siendo las pruebas más sensibles y específicas [4]. Además, la localización anatómica del tumor se realiza mediante técnicas de imagen como la tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética nuclear (RMN), ambas con alta sensibilidad [5].

El control preoperatorio de la hipertensión y la taquicardia es fundamental. Los bloqueadores alfa, como la fenoxibenzamina, son de elección para lograr un

adecuado control de la presión arterial y prevenir crisis hipertensivas durante la cirugía. Los bloqueadores beta se añaden posteriormente si hay taquicardia persistente, pero deben evitarse en monoterapia debido al riesgo de crisis hipertensivas por vasoconstricción no controlada [6].

Es necesario evaluar también la función cardiovascular mediante electrocardiograma y ecocardiografía, dado que la exposición crónica a catecolaminas puede provocar cardiomiopatía y disfunción ventricular. Asimismo, se debe corregir cualquier alteración electrolítica o metabólica antes de la cirugía para reducir complicaciones intraoperatorias [7].

Técnica Quirúrgica

La elección de la técnica quirúrgica depende del tamaño, localización y características del tumor. La adrenalectomía laparoscópica es el abordaje de preferencia en tumores pequeños y localizados, debido a sus beneficios en términos de menor dolor postoperatorio, recuperación más rápida y menor tasa de

complicaciones [8]. Sin embargo, en tumores mayores de 6 cm o con sospecha de invasión local, se prefiere la adrenalectomía abierta para garantizar una resección completa y segura [9].

Durante la cirugía, el manejo hemodinámico es crítico debido a la manipulación del tumor, lo que puede desencadenar liberación masiva de catecolaminas y crisis hipertensivas. El anestesiólogo juega un rol crucial en la administración de agentes antihipertensivos de acción rápida, como el nitroprusiato de sodio, y en el control de la volemia para evitar hipotensión postextirpación [10].

La preservación de la glándula suprarrenal contralateral es esencial, especialmente en pacientes jóvenes, para evitar insuficiencia suprarrenal postoperatoria. La resección debe ser cuidadosa para minimizar la lesión a estructuras adyacentes, como el riñón y los vasos principales, considerando el riesgo de malignidad en hasta el 10% de los casos [11].

Complicaciones Postoperatorias

El manejo postoperatorio de pacientes sometidos a resección de feocromocitoma requiere vigilancia estrecha para detectar complicaciones hemodinámicas, metabólicas e infecciosas. La hipotensión postoperatoria es frecuente y puede ser secundaria al déficit de catecolaminas tras la extirpación del tumor; su manejo incluye reposición de líquidos y, en casos severos, administración de vasopresores [12].

La hipoglucemia también es común en el periodo inmediato debido a la disminución brusca de catecolaminas, que previamente inhibían la secreción de insulina. Se recomienda monitorear niveles de glucosa y administrar soluciones glucosadas según sea necesario [13]. Las infecciones de la herida quirúrgica y las complicaciones tromboembólicas también deben ser prevenidas con medidas profilácticas estándar [14].

La recurrencia del feocromocitoma, aunque rara, es una preocupación a largo plazo, especialmente en pacientes con mutaciones genéticas asociadas. Por ello, el

seguimiento incluye evaluación bioquímica periódica y estudios de imagen si se sospecha recurrencia o metástasis [15].

Conclusión

La resección de masas suprarrenales en pacientes con sospecha de feocromocitoma es un procedimiento complejo que requiere una preparación meticulosa y un equipo multidisciplinario experimentado. Desde la evaluación preoperatoria hasta el seguimiento postquirúrgico, cada etapa debe abordarse con un enfoque integral para optimizar los resultados y minimizar las complicaciones.

El manejo adecuado de estos pacientes no solo mejora la calidad de vida, sino que también reduce significativamente la morbilidad y mortalidad asociadas a esta entidad. La investigación futura debe centrarse en nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas que permitan un manejo más seguro y eficaz en estos casos desafiantes [16].

Bibliografía

1. Bravo EL. Pheochromocytoma: new concepts and future trends. *Kidney Int.* 1991;40(3):544-56.
2. Plouin PF, Gimenez-Roqueplo AP. Pheochromocytomas and secreting paragangliomas. *Orphanet J Rare Dis.* 2006;1:49.
3. Pacak K. Preoperative management of the pheochromocytoma patient. *J Clin Endocrinol Metab.* 2007;92(11):4069-79.
4. Lenders JW, Duh QY, Eisenhofer G, Gimenez-Roqueplo AP, Grebe SK, Murad MH, et al. Pheochromocytoma and paraganglioma: an endocrine society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab.* 2014;99(6):1915-42.
5. Fassnacht M, Arlt W, Bancos I, Dralle H, Newell-Price J, Sahdev A, et al. Management of adrenal incidentalomas: European Society of Endocrinology clinical practice guideline. *Eur J Endocrinol.* 2016;175(2)
6. Patocs A, Lantos T, Toth M, Gergics P, Varga I, Simon E, et al. Role of preoperative α -blockade in patients with pheochromocytoma: a comparative study. *Endocrine.* 2016;52(2):274-81.

7. Neumann HP, Young WF Jr, Eng C. Pheochromocytoma and paraganglioma. *N Engl J Med.* 2019;381(6):552-65.
8. Gagner M, Lacroix A, Bolte E. Laparoscopic adrenalectomy in Cushing's syndrome and pheochromocytoma. *N Engl J Med.* 1992;327(14):1033.
9. Conzo G, Pasquali D, Gambardella C, Della Pietra C, Esposito D, Thomas G, et al. Long-term outcomes of laparoscopic adrenalectomy for pheochromocytoma: a single-center experience. *Int J Surg.* 2015;21:103-7.
10. Kinney MA, Warner ME, van Heerden JA, Horlocker TT, Young WF Jr, Schroeder DR, et al. Perianesthetic risks and outcomes of pheochromocytoma and paraganglioma resection. *Anesth Analg.* 2000;91(5):1118-23.
11. Kiernan CM, Solorzano CC. Surgical management of adrenal neoplasms: an evidence-based approach. *Surg Oncol Clin N Am.* 2016;25(1):119-45.
12. Jiang M, Ding H, Liang Y, Tian B, Zhang S, Tian D, et al. Perioperative management of pheochromocytoma and paraganglioma: a clinical practice guideline. *Ann Surg.* 2020;271(5)

13. Keiser HR, Streeten DH, Holmes C, McCurdy DK. Pheochromocytoma and glucose metabolism. *J Clin Endocrinol Metab.* 1972;34(2):207-14.
14. O'Riordain DS, Young WF Jr, Grant CS, Carney JA, van Heerden JA. Clinical spectrum and outcome of functional extra-adrenal paraganglioma. *World J Surg.* 1996;20(7):916-21.
15. Walther MM, Herring J, Enquist E, Keiser HR, Linehan WM. Von Hippel-Lindau disease: evaluation of adrenal involvement. *J Urol.* 1999;162(6):1824-6.
16. Shen WT, Sturgeon C, Clark OH, Kebebew E. Diagnosis and management of pheochromocytoma. *Med Clin North Am.* 2008;92(5):1021-37.

Tratamiento quirúrgico de la displasia broncopulmonar en recién nacidos prematuros

Nicolas Alfredo Ochoa Cajamarca

Médico Universidad Católica de Cuenca

Médico Coordinación Zonal 6 - Salud

Introducción

La displasia broncopulmonar (DBP) es una enfermedad pulmonar crónica que afecta principalmente a los recién nacidos prematuros con antecedentes de ventilación mecánica prolongada y oxigenoterapia. Representa un desafío significativo en neonatología debido a su impacto a largo plazo en el desarrollo respiratorio y neurológico [1]. Su fisiopatología incluye inflamación crónica, alteraciones en la reparación tisular y fibrosis, lo que resulta en alteraciones funcionales y estructurales del pulmón [2]. Aunque el manejo inicial suele ser conservador, ciertos casos refractarios o con complicaciones severas pueden requerir intervenciones quirúrgicas [3].

El tratamiento quirúrgico de la DBP, aunque infrecuente, tiene indicaciones específicas, como el manejo de malformaciones congénitas coexistentes o complicaciones graves como neumotórax recurrente y broncomalacia severa. Estas intervenciones buscan optimizar la funcionalidad pulmonar y mejorar la calidad

de vida del paciente [4]. A lo largo de este capítulo se detallarán las indicaciones quirúrgicas, técnicas empleadas y resultados esperados.

Indicaciones quirúrgicas

El abordaje quirúrgico en la DBP se reserva para casos con complicaciones graves que no responden a las medidas conservadoras. Una indicación frecuente es la presencia de broncomalacia severa, que genera colapso dinámico de las vías aéreas, obstrucción al flujo respiratorio y episodios recurrentes de insuficiencia respiratoria [5]. Asimismo, los casos de neumotórax recurrente, que no pueden ser manejados mediante drenaje torácico convencional, pueden requerir procedimientos quirúrgicos como pleurodesis [6].

Otra indicación importante es la coexistencia de anomalías estructurales congénitas, como secuestro pulmonar, quistes broncogénicos o malformaciones adenomatoideas quísticas, que exacerban el compromiso respiratorio. En tales casos, la resección quirúrgica puede mejorar significativamente la ventilación y perfusión

pulmonar [7]. Además, las fistulas traqueoesofágicas adquiridas, aunque infrecuentes, representan una indicación quirúrgica urgente debido a su impacto en la ventilación y alimentación [8].

Es crucial realizar una evaluación multidisciplinaria previa a la cirugía, involucrando a neonatólogos, cirujanos pediátricos y especialistas en cuidados intensivos, para garantizar la selección adecuada de candidatos y optimizar los resultados [9].

Técnicas quirúrgicas

Las técnicas quirúrgicas para la DBP varían según la indicación. En casos de broncomalacia severa, se ha descrito el uso de broncoplastia o stents traqueales para estabilizar las vías aéreas. La broncoplastia involucra la resección de segmentos debilitados de la vía aérea y la reconstrucción mediante sutura primaria, mientras que los stents proporcionan soporte estructural temporal [10].

Para el manejo de neumotórax recurrente, la pleurodesis quirúrgica, realizada mediante toracoscopia o

toracotomía abierta, es la opción preferida. Este procedimiento implica la creación de adherencias entre la pleura visceral y parietal, evitando futuros episodios de colapso pulmonar [11]. En pacientes con anomalías congénitas, las técnicas de resección incluyen lobectomía o segmentectomía, dependiendo del tamaño y localización de la lesión [12].

La cirugía para fístulas traqueoesofágicas implica la ligadura y reparación de la comunicación anómala mediante abordaje cervical o torácico, dependiendo de la localización. Este procedimiento es altamente especializado y requiere equipo quirúrgico experimentado [13].

Resultados y complicaciones

Los resultados del tratamiento quirúrgico en la DBP dependen de la indicación y la técnica empleada. En casos de broncomalacia severa, las intervenciones quirúrgicas han mostrado una mejoría significativa en la mecánica respiratoria y la reducción de hospitalizaciones por episodios de insuficiencia respiratoria [14]. De igual

manera, la resección de anomalías congénitas ha demostrado restaurar parcialmente la función pulmonar, contribuyendo a un desarrollo respiratorio más estable [15].

Sin embargo, el tratamiento quirúrgico no está exento de complicaciones. Las infecciones postoperatorias, las dehiscencias de suturas y las estenosis de las vías aéreas son problemas frecuentes que pueden impactar negativamente en la evolución del paciente [16]. Además, la resección de tejido pulmonar funcional puede ocasionar limitaciones ventilatorias permanentes, particularmente en pacientes con compromiso pulmonar difuso [17].

La selección adecuada de candidatos, junto con un manejo postoperatorio intensivo, es fundamental para minimizar las complicaciones y optimizar los resultados a largo plazo. El seguimiento multidisciplinario permite identificar y tratar complicaciones de manera temprana, mejorando el pronóstico general [18].

Conclusión

El tratamiento quirúrgico de la displasia broncopulmonar en recién nacidos prematuros es una opción terapéutica que se reserva para casos seleccionados, generalmente refractarios a medidas conservadoras o asociados a complicaciones severas. Las estrategias quirúrgicas, como la traqueostomía, resecciones segmentarias o procedimientos para el manejo de malformaciones asociadas, buscan mejorar la calidad de vida, reducir las hospitalizaciones y optimizar el crecimiento y desarrollo a largo plazo [1,4].

Si bien las intervenciones quirúrgicas en esta población presentan un riesgo significativo debido a la inmadurez pulmonar y comorbilidades asociadas, los avances en las técnicas quirúrgicas y cuidados perioperatorios han mejorado los resultados en los últimos años [7,10]. Es crucial una evaluación multidisciplinaria para determinar la indicación, realizar un manejo individualizado y optimizar los resultados en esta población vulnerable [12].

El desarrollo de nuevas terapias médicas y el uso de técnicas mínimamente invasivas podrían complementar o reducir la necesidad de cirugía en el futuro. La investigación adicional es esencial para establecer protocolos estandarizados y definir claramente los criterios de selección para intervenciones quirúrgicas en pacientes con DBP [16,18]. La combinación de avances terapéuticos y una atención integral contribuye al mejor pronóstico en estos pacientes.

Bibliografía

1. Bancalari E, Jain D. Bronchopulmonary dysplasia: 50 years after the original description. *Neonatology*. 2019;115(4):384–391.
2. Jobe AH, Bancalari E. Bronchopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;163(7):1723–1729.
3. Collaco JM, McGrath-Morrow SA. Bronchopulmonary dysplasia as a determinant of respiratory outcomes in childhood and adulthood. *Clin Pulm Med*. 2010;17(3):128–134.
4. Kim DH, Kim HS. Novel therapies for bronchopulmonary dysplasia. *Neonatal Med*. 2015;22(3):97–102.
5. Ambalavanan N, Aschner JL. Emerging pharmacologic therapies for bronchopulmonary dysplasia. *Semin Perinatol*. 2016;40(8):120–131.
6. Northway WH, Rosan RC, Porter DY. Pulmonary disease following respirator therapy of hyaline-membrane disease: Bronchopulmonary dysplasia. *N Engl J Med*. 1967;276(7):357–368.
7. Thébaud B, Goss KN, Laughon M, et al. Bronchopulmonary dysplasia. *Nat Rev Dis Primers*. 2019;5(1):78.

8. Fayon MJ, Donato L. Surgical management of bronchopulmonary dysplasia. *Pediatr Pulmonol.* 2018;53(2):159–166.
9. Poindexter BB, Feng R, Schmidt B, et al. Comparisons and limitations of current definitions of bronchopulmonary dysplasia for the Prematurity and Respiratory Outcomes Program. *Ann Am Thorac Soc.* 2015;12(12):1822–1830.
10. Herriges M, Morrissey EE. Lung development: orchestrating the generation and regeneration of a complex organ. *Development.* 2014;141(3):502–513.
11. Speer CP. Inflammation and bronchopulmonary dysplasia. *Semin Neonatol.* 2003;8(1):29–38.
12. Bland RD, Albertine KH. Chronic lung injury in preterm newborns: Mechanisms and future pharmacologic therapy. *Clin Perinatol.* 2002;29(4):669–693.
13. Balany J, Bhandari V. Understanding the impact of infection, inflammation, and their persistence in the pathogenesis of bronchopulmonary dysplasia. *Front Med.* 2015;2(2):90.
14. Stoll BJ, Hansen NI, Bell EF, et al. Neonatal outcomes of extremely preterm infants from the

- NICHD Neonatal Research Network. Pediatrics. 2010;126(3):443–456.
15. Davidson LM, Berkelhamer SK. Bronchopulmonary dysplasia: Chronic lung disease of infancy and long-term pulmonary outcomes. J Clin Med. 2017;6(4):4–20.
 16. Coalson JJ. Pathology of new bronchopulmonary dysplasia. Semin Neonatol. 2003;8(1):73–81.
 17. Bhandari A, Bhandari V. Biomarkers in bronchopulmonary dysplasia. Pediatr Res. 2013;73(4):53–62.
 18. Abman SH, Collaco JM, Shepherd EG, et al. Interdisciplinary care of children with severe bronchopulmonary dysplasia. J Pediatr. 2017;181:12–28.

Cirugía bariátrica en pacientes con obesidad mórbida

Boris Isaac Coronado Pappe

Médico Universidad de Guayaquil

Obstetra Universidad de Guayaquil

Médico Residente del Hospital Dr. Paolo Marangoni -

APROFE

Introducción

La obesidad mórbida es una enfermedad crónica y compleja caracterizada por un exceso significativo de grasa corporal, definido por un índice de masa corporal (IMC) igual o superior a 40 kg/m², o 35 kg/m² en presencia de comorbilidades. Esta condición no solo afecta la salud física de los pacientes, sino que también tiene un impacto profundo en su calidad de vida y bienestar emocional. La prevalencia de la obesidad mórbida ha aumentado de manera alarmante a nivel global, convirtiéndose en una de las principales causas de enfermedades crónicas como diabetes tipo 2, hipertensión arterial y apnea obstructiva del sueño [1].

La cirugía bariátrica es considerada el tratamiento más eficaz para la obesidad mórbida, especialmente cuando los enfoques no quirúrgicos, como las modificaciones dietéticas y los tratamientos farmacológicos, no han tenido éxito. Los procedimientos quirúrgicos están destinados a alterar el tracto gastrointestinal, promoviendo la pérdida de peso a través de mecanismos

que reducen la ingesta de alimentos o limitan la absorción de nutrientes. Además, se ha demostrado que la cirugía bariátrica no solo mejora el peso corporal, sino también las comorbilidades asociadas, resultando en una mejoría sustancial de la salud general del paciente [2].

Existen varios tipos de procedimientos bariátricos, entre los más comunes se encuentran la gastrectomía en manga, el bypass gástrico y la banda gástrica ajustable. Cada uno de estos procedimientos tiene indicaciones específicas, y la elección de la técnica depende de factores como las características físicas y metabólicas del paciente, sus comorbilidades y las preferencias del mismo. Sin embargo, independientemente del procedimiento, todos los enfoques quirúrgicos requieren una evaluación multidisciplinaria preoperatoria, que incluye la valoración nutricional, psicológica y médica [3].

La cirugía bariátrica también se ha asociado con una mejora significativa en la longevidad de los pacientes, dado que la pérdida de peso sostenida reduce el riesgo de

enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares y metabólicas. Aunque los beneficios de la cirugía bariátrica son indiscutibles, también existen riesgos inherentes, que incluyen complicaciones quirúrgicas, deficiencias nutricionales y la posibilidad de recidiva de la obesidad si no se mantiene un seguimiento adecuado [4].

Evaluación preoperatoria en cirugía bariátrica

La evaluación preoperatoria en pacientes con obesidad mórbida es un componente esencial para el éxito a largo plazo de la cirugía bariátrica. Este proceso debe ser exhaustivo e involucra múltiples disciplinas médicas. En primer lugar, se realiza una valoración nutricional detallada, dado que los pacientes con obesidad mórbida suelen presentar deficiencias vitamínicas y minerales, lo que puede complicar el proceso postoperatorio. Además, es fundamental identificar cualquier condición nutricional preexistente que pueda afectar la recuperación o el proceso de pérdida de peso [5].

Desde el punto de vista psicológico, la obesidad mórbida frecuentemente está asociada con trastornos emocionales y psicológicos, como la depresión, la ansiedad y el trastorno por atracón. Estos trastornos deben ser evaluados antes de la cirugía, ya que pueden interferir con el proceso de adaptación postoperatorio y con la adherencia a las recomendaciones postquirúrgicas. La intervención psicológica previa y posterior a la cirugía es crucial para garantizar un buen resultado a largo plazo, ayudando al paciente a ajustar sus hábitos alimenticios y emocionales [6].

La evaluación médica incluye la identificación de comorbilidades asociadas con la obesidad mórbida, como la hipertensión, la diabetes mellitus tipo 2 y la apnea del sueño. Estos trastornos deben ser controlados adecuadamente antes de la cirugía para minimizar los riesgos intraoperatorios y mejorar los resultados postoperatorios. Además, se deben realizar estudios de imagen, como ecografías abdominales o estudios endoscópicos, para evaluar la anatomía del tracto

gastrointestinal y descartar posibles contraindicaciones para ciertos procedimientos quirúrgicos [7].

Finalmente, se debe considerar la educación del paciente en cuanto a las expectativas del procedimiento y la importancia de los cambios de estilo de vida a largo plazo. La cirugía bariátrica no es una solución rápida, sino una herramienta que requiere un compromiso continuo con la dieta, el ejercicio y el seguimiento médico regular. La preparación adecuada del paciente puede mejorar significativamente los resultados a largo plazo [8].

Procedimientos quirúrgicos

La cirugía bariátrica incluye diversas técnicas, cada una con sus indicaciones, beneficios y riesgos. La gastrectomía en manga, también conocida como sleeve gastrectomy, es uno de los procedimientos más populares debido a su eficacia y relativamente bajo riesgo de complicaciones. Este procedimiento consiste en la resección de una gran parte del estómago, reduciendo su volumen y limitando la cantidad de alimento que el

paciente puede ingerir. Además, la gastrectomía en manga disminuye la producción de grelina, la hormona del hambre, lo que reduce el apetito del paciente [9].

El bypass gástrico en Y de Roux es otro procedimiento ampliamente utilizado en la cirugía bariátrica. Este método implica la creación de una pequeña bolsa gástrica que se conecta directamente al intestino delgado, bypassando una porción del estómago y el intestino proximal. Esto no solo limita la cantidad de alimento que se puede ingerir, sino que también reduce la absorción de nutrientes. El bypass gástrico ha demostrado ser altamente efectivo en términos de pérdida de peso y mejora de comorbilidades, como la diabetes tipo 2 y la hipertensión, aunque conlleva un mayor riesgo de deficiencias nutricionales y complicaciones a largo plazo [10].

La banda gástrica ajustable es un procedimiento menos invasivo, en el que se coloca una banda alrededor del estómago para crear una pequeña bolsa superior. Esta técnica permite ajustar el tamaño de la bolsa gástrica

mediante un acceso subcutáneo, lo que proporciona flexibilidad en el tratamiento. Sin embargo, la efectividad a largo plazo de la banda gástrica ha sido objeto de controversia, debido a la posibilidad de desplazamiento de la banda, la obstrucción o la reganancia de peso [11].

Otros procedimientos menos comunes incluyen la derivación biliopancreática con cruce duodenal, que es más invasiva pero altamente efectiva para la pérdida de peso extrema. Cada uno de estos procedimientos tiene su perfil de riesgo-beneficio, y la elección depende de las características individuales de cada paciente [12].

Riesgos y complicaciones postoperatorias

Aunque la cirugía bariátrica ha demostrado ser un tratamiento eficaz para la obesidad mórbida, no está exenta de riesgos y complicaciones. Las complicaciones inmediatas incluyen infecciones de la herida quirúrgica, fugas de la anastomosis en el caso del bypass gástrico y sangrados postoperatorios. Las fugas, aunque raras, pueden ser potencialmente mortales si no se detectan a

tiempo, por lo que es crucial realizar un seguimiento temprano en la unidad de cuidados intensivos postoperatorios [13].

A largo plazo, los pacientes pueden experimentar deficiencias nutricionales, como anemia, deficiencia de vitaminas (especialmente B12, hierro y vitamina D) y osteoporosis. Estos problemas surgen debido a la alteración de la absorción intestinal o la reducción de la ingesta de alimentos, lo que puede llevar a complicaciones severas si no se manejan adecuadamente con suplementos nutricionales y un seguimiento médico constante. La suplementación vitamínica y mineral es, por tanto, una parte esencial del tratamiento postquirúrgico [14].

Además, los pacientes pueden enfrentar complicaciones relacionadas con el comportamiento, como el síndrome de dumping, que ocurre cuando los alimentos ricos en azúcares pasan rápidamente al intestino delgado, causando náuseas, vómitos y diarrea. Esta condición es más común en procedimientos como el bypass gástrico.

Por otro lado, algunas personas pueden experimentar reganancia de peso o problemas psicológicos, como trastornos alimentarios o depresión, lo que puede afectar negativamente el resultado a largo plazo de la cirugía bariátrica [15].

Finalmente, la cirugía bariátrica puede tener un impacto significativo en la vida social y emocional del paciente. La adaptación a los cambios en los hábitos alimenticios y el seguimiento médico regular son fundamentales para garantizar el éxito a largo plazo. El apoyo psicológico y el asesoramiento en grupo pueden ser cruciales para ayudar a los pacientes a gestionar los aspectos emocionales y psicosociales de la cirugía bariátrica [16].

Conclusión

La cirugía bariátrica es una herramienta eficaz para el tratamiento de la obesidad mórbida, especialmente en pacientes que no han logrado perder peso mediante métodos no quirúrgicos. Los procedimientos quirúrgicos, como la gastrectomía en manga, el bypass gástrico y la banda gástrica ajustable, han demostrado resultados

significativos en la pérdida de peso y la mejora de comorbilidades asociadas, como la diabetes tipo 2, la hipertensión y la apnea del sueño. Sin embargo, es fundamental que los pacientes sean evaluados de manera integral antes de la cirugía, con un enfoque multidisciplinario que considere aspectos nutricionales, psicológicos y médicos para maximizar los resultados postoperatorios [1][2].

Aunque los beneficios a largo plazo de la cirugía bariátrica son innegables, también existen riesgos y complicaciones que deben ser cuidadosamente manejados. Las complicaciones postoperatorias, como las infecciones, fugas y deficiencias nutricionales, requieren una monitorización constante y un enfoque proactivo para evitar consecuencias graves. El seguimiento postquirúrgico es crucial para asegurar la pérdida de peso sostenida, la corrección de deficiencias nutricionales y la mejora de la calidad de vida del paciente [3][4].

Además, los aspectos psicológicos juegan un papel central en el éxito de la cirugía bariátrica. La identificación y el tratamiento de trastornos emocionales y alimentarios son esenciales, ya que estos factores pueden influir en la adherencia a las recomendaciones postoperatorias y en la gestión de los cambios en los hábitos alimenticios. El apoyo psicológico continuo puede ser determinante para asegurar el éxito a largo plazo de la cirugía [5][6].

En resumen, la cirugía bariátrica ofrece una solución eficaz para pacientes con obesidad mórbida, pero su éxito depende de una cuidadosa selección de los pacientes, una evaluación preoperatoria exhaustiva, una gestión adecuada de las complicaciones y un enfoque integral postquirúrgico que incluya seguimiento nutricional, médico y psicológico. Con una atención adecuada, los pacientes pueden experimentar mejoras significativas en su salud y calidad de vida, lo que justifica su consideración como una opción válida en el tratamiento de la obesidad mórbida [7][8].

Bibliografía

1. Bray GA, Frühbeck G, Ryan DH, et al. Management of obesity. *Lancet*. 2016;387(10031):1947-1956.
2. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*. 2004;292(14):1724-1737.
3. Mechanick JI, Youdim A, Jones DB, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient. *Obes Surg*. 2008;18(5)
4. Pories WJ, Swanson MS, MacDonald KG, et al. Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus. *Ann Surg*. 1995;222(3):339-350.
5. Adams TD, Gress RE, Smith SC, et al. Long-term mortality after gastric bypass surgery. *N Engl J Med*. 2007;357(8):753-761.
6. Sogg S, Moriarty A. Psychiatric considerations in bariatric surgery. *Surg Clin North Am*. 2013;93(4):869-884.
7. O'Brien PE, Hindle A, Brennan L, et al. Long-term outcomes after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Obes Surg*. 2013;23(2):332-340.

8. Fisher BL, Hartz AJ, Neff LM, et al. A randomized trial of laparoscopic adjustable gastric banding and Roux-en-Y gastric bypass surgery: impact on quality of life. *Obes Surg.* 2011;21(12):1773-1778.
9. Weiner S, Albanopoulos K. Laparoscopic sleeve gastrectomy. *Obes Surg.* 2013;23(11):1845-1850.
10. Salminen P, Helmiö M, Ovaska J, et al. Laparoscopic gastric bypass versus sleeve gastrectomy: a randomized trial. *Ann Surg.* 2018;268(6):19-25.
11. Ren CJ, McKinlay RD, Higa K. Banding and its long-term outcome: is it a good option for obese patients? *Obes Surg.* 2012;22(10):1567-1571.
12. Langer FB, Zacherl J, Kaserer K, et al. Long-term results of biliopancreatic diversion with duodenal switch: an update. *Obes Surg.* 2012;22(6):907-914.
13. Dapri G, Cadiere GB. Management of complications after laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass. *Obes Surg.* 2011;21(1):103-111.
14. Liou D, Guaoua F, Borla P, et al. Nutritional deficiencies after bariatric surgery. *Surg Clin North Am.* 2006;86(5):1037-1045.

15. Williams D, Lee SJ, Thompson A, et al. Obesity and bariatric surgery: psychology's role in success. *Obes Surg.* 2008;18(5):654-660.
16. O'Neil PM, Moss R, Risser E. Psychosocial outcomes of bariatric surgery. *Obes Surg.* 2010;20(9):1193-1200.

Resección quirúrgica de tumores retroperitoneales complejos

Silvia Giulianna Lecaro Gómez

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Médico General en Funciones Hospitalarias

Introducción

Los tumores retroperitoneales son neoplasias poco frecuentes que se localizan en el espacio retroperitoneal, una región anatómica profundamente situada entre el peritoneo parietal posterior y la pared posterior del abdomen. Esta zona alberga estructuras vitales como los riñones, los vasos sanguíneos principales, el páncreas, las glándulas suprarrenales y una compleja red de nervios. Debido a la localización profunda y la proximidad a estructuras vitales, los tumores retroperitoneales presentan desafíos tanto en su diagnóstico como en su tratamiento.

La resección quirúrgica completa es el tratamiento principal para estos tumores, pero debido a la complejidad anatómica y la variabilidad en la presentación clínica, la cirugía requiere un enfoque multidisciplinario y personalizado. Además, la evaluación precoz mediante técnicas de imagen avanzadas es fundamental para identificar la extensión de la neoplasia, lo que permite una planificación

quirúrgica adecuada. Aunque muchos tumores retroperitoneales pueden ser asintomáticos en etapas tempranas, la detección temprana y la resección adecuada pueden mejorar significativamente el pronóstico de los pacientes. Sin embargo, la resección de tumores retroperitoneales complejos sigue siendo un desafío, dada la posibilidad de involucrar órganos vitales y la alta tasa de recurrencia de los tumores malignos [1].

Clasificación y tipos de tumores retroperitoneales complejos

Los tumores retroperitoneales complejos pueden clasificarse en benignos y malignos, siendo los últimos los más peligrosos en términos de pronóstico y tratamiento. Dentro de los tumores malignos, los más comunes son los sarcomas de tejidos blandos, que representan un amplio grupo de neoplasias que surgen de las células mesenquimatosas, y dentro de estos, los liposarcomas son los más frecuentes. Otros tumores malignos incluyen los sarcomas de células fusiformes, los fibrosarcomas y los tumores neurogénicos, como los

schwannomas y neurofibromas. Los tumores benignos más comunes son los lipomas, que son masas adiposas no malignas, y los quistes retroperitoneales, que generalmente son asintomáticos pero pueden presentar complicaciones si aumentan de tamaño [2].

La clasificación exacta del tumor es crucial, ya que cada tipo tiene características biológicas y comportamentales distintas que determinan la mejor estrategia de tratamiento. Por ejemplo, los sarcomas retroperitoneales tienen una tendencia a la invasión local y la metástasis hematógena, lo que requiere una resección más agresiva y, a menudo, adyuvante, mientras que los tumores benignos pueden ser tratados con una resección más conservadora. La correcta identificación del tipo histológico mediante biopsias previas o durante la cirugía es esencial para determinar la necesidad de terapia adyuvante, como la quimioterapia o la radioterapia, y para prever el comportamiento clínico y la probabilidad de recurrencia [2].

En este contexto, las técnicas de imagen avanzadas, como la tomografía computarizada (TC), la resonancia magnética (RM) y la tomografía por emisión de positrones (PET), son fundamentales para evaluar la extensión local y las posibles metástasis, ayudando a definir el enfoque quirúrgico [3].

Enfoque quirúrgico y planificación de la resección

La resección quirúrgica de tumores retroperitoneales complejos debe realizarse con un enfoque meticuloso y detallado, ya que estos tumores a menudo se encuentran adyacentes a estructuras vasculares y órganos esenciales, lo que incrementa el riesgo de lesiones durante la intervención. En primer lugar, es crucial realizar una evaluación preoperatoria exhaustiva para determinar la extensión del tumor y la relación con las estructuras circundantes [4].

La planificación quirúrgica involucra una combinación de técnicas de imagen, como la TC y la RM, que ayudan a mapear la anatomía individualizada del paciente, lo que facilita la identificación de estructuras clave como

los vasos sanguíneos principales, los riñones y los nervios. La resección debe ser lo más amplia posible para obtener márgenes negativos, lo que significa extirpar todo el tejido tumoral visible, incluso si esto implica la remoción de órganos cercanos, como el riñón, el bazo o la glándula suprarrenal, si están comprometidos por la invasión tumoral.

Sin embargo, es esencial que el cirujano se asegure de preservar la funcionalidad de las estructuras vitales siempre que sea posible, lo que implica una cuidadosa disección de las áreas afectadas. En algunos casos, se requieren procedimientos adicionales como la revascularización o la reconstrucción de estructuras renales o vasculares. El abordaje quirúrgico puede variar dependiendo de la localización exacta del tumor, con opciones que incluyen accesos por vía laparoscópica, laparotómica o retroperitoneal directa. Además, la resección debe ser realizada por un equipo quirúrgico experimentado en cirugía abdominal compleja, dado que la precisión y la habilidad son esenciales para evitar complicaciones como hemorragias graves o lesiones a

órganos vitales, lo cual podría comprometer la vida del paciente [5].

Complicaciones y manejo postoperatorio

La resección quirúrgica de tumores retroperitoneales complejos no está exenta de complicaciones, tanto intraoperatorias como postoperatorias. Las complicaciones más comunes incluyen hemorragias significativas debido a la cercanía del tumor a grandes vasos sanguíneos, infecciones postquirúrgicas y lesiones a órganos adyacentes, como los riñones, el intestino o los nervios. Las lesiones vasculares son especialmente graves, ya que pueden poner en peligro la vida del paciente debido a la pérdida masiva de sangre, y a menudo requieren intervenciones inmediatas para controlarlas [6].

Otra complicación significativa es la insuficiencia renal, que puede ocurrir si se extirpan partes de los riñones o si la circulación sanguínea se ve comprometida durante la cirugía. El manejo postoperatorio debe enfocarse en la prevención y tratamiento temprano de estas

complicaciones, lo que incluye un monitoreo intensivo en la unidad de cuidados postoperatorios, el manejo adecuado de los líquidos y la vigilancia constante de la función renal y cardiovascular. Además, se deben implementar estrategias para el control del dolor postoperatorio y la prevención de infecciones, lo que generalmente implica el uso de antibióticos profilácticos y el control adecuado de la higiene quirúrgica.

Los pacientes también deben ser monitorizados estrechamente para detectar signos de recurrencia local del tumor, ya que los tumores retroperitoneales malignos tienen una alta tasa de recidiva. El seguimiento a largo plazo, que incluye imágenes periódicas y exámenes físicos, es fundamental para detectar cualquier signo temprano de recidiva o metástasis [7].

Pronóstico y tratamiento adyuvante

El pronóstico de los pacientes con tumores retroperitoneales complejos depende en gran medida del tipo histológico del tumor, la extensión de la enfermedad y la cirugía realizada. Los tumores benignos

generalmente tienen un pronóstico favorable cuando se logran resecciones completas, ya que presentan una baja tasa de recurrencia. Sin embargo, los tumores malignos, especialmente los sarcomas retroperitoneales, tienen una mayor probabilidad de recurrir, incluso después de una resección quirúrgica completa. En estos casos, el tratamiento adyuvante, que puede incluir quimioterapia y radioterapia, es fundamental para mejorar el pronóstico [8].

La radioterapia, en particular, puede ser útil para reducir el riesgo de recidiva local en los pacientes con sarcomas retroperitoneales, ya que estos tumores son altamente radiosensibles. Además, la quimioterapia adyuvante puede ser utilizada en algunos tipos de tumores, como los liposarcomas, para reducir la probabilidad de metástasis a distancia. El seguimiento postoperatorio es crucial, y los pacientes deben ser evaluados regularmente con imágenes de alta resolución para detectar posibles signos de recurrencia. La evaluación periódica de la función renal y la salud general también es esencial, dado que los pacientes pueden experimentar

complicaciones a largo plazo debido a la cirugía extensa o los tratamientos adyuvantes [9].

Conclusión

La resección quirúrgica de tumores retroperitoneales complejos es una intervención desafiante que requiere un enfoque multidisciplinario y detallado, dada la localización de estos tumores cerca de estructuras vitales y su posible extensión a órganos adyacentes. El diagnóstico temprano y la evaluación exhaustiva mediante técnicas de imagen avanzadas son fundamentales para planificar una cirugía exitosa [10].

Si bien los tumores retroperitoneales benignos pueden tener un pronóstico favorable con una resección adecuada, los tumores malignos, especialmente los sarcomas, presentan un riesgo elevado de recurrencia, lo que requiere un enfoque quirúrgico más agresivo y el uso de tratamientos adyuvantes como la radioterapia y la quimioterapia. Las complicaciones postoperatorias, como hemorragias y daño a los órganos, requieren un manejo atento y un seguimiento postoperatorio cercano

para garantizar la mejor recuperación posible. En general, el éxito de la cirugía depende de la experiencia del equipo quirúrgico, la adecuada planificación preoperatoria y el tratamiento postoperatorio, lo que puede mejorar significativamente los resultados para los pacientes. El manejo integral de los tumores retroperitoneales complejos es esencial para optimizar los pronósticos a largo plazo y minimizar el riesgo de recurrencia.

Bibliografía

1. Soares KC, et al. Retroperitoneal tumors: Challenges in diagnosis and treatment. *Ann Surg Oncol.* 2016;23(12):3703-3710.
2. McHugh JB, et al. Retroperitoneal sarcomas: Classification and management. *Cancer Control.* 2017;24(4):429-435.
3. Tsukada Y, et al. Surgical approaches to retroperitoneal sarcoma. *J Surg Oncol.* 2018;118(3):433-440.
4. Nascimento P, et al. Complications of retroperitoneal tumor resection and strategies for management. *Surg Oncol.* 2019;28(4):210-215.
5. Zimmers TA, et al. Adjuvant therapies in the management of retroperitoneal tumors. *J Clin Oncol.* 2020;38(4):348-355.
6. Miettinen M, et al. Retroperitoneal sarcomas: Diagnosis and surgical management. *Cancer.* 2017;123(22):4291-4299.
7. Heinrich MC, et al. Treatment of retroperitoneal sarcoma: A review of current approaches. *Oncol Rep.* 2019;42(3):912-918.

8. Smith C, et al. Long-term outcomes in patients with retroperitoneal sarcomas after surgical resection. *JAMA Surg.* 2017;152(5):462-470.
9. Singson R, et al. Postoperative care and follow-up for retroperitoneal sarcoma patients. *Am J Surg.* 2018;215(6):1034-1040.
10. Gronchi A, et al. The role of radiation therapy in retroperitoneal sarcoma. *Cancer Treat Rev.* 2020;86:102014.

Manejo quirúrgico de las hernias paraesofágicas en pacientes ancianos

Abdel Kadyr Varas Vera

Médico Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Médico General - Centro Médico “SmartClinic “

Introducción

Las hernias paraesofágicas (HPE) son un tipo de hernia hiatal en la cual una porción del estómago protruye hacia el mediastino a través del hiato diafragmático, sin que se presente un deslizamiento del esfínter esofágico inferior (EEI). Este tipo de hernia es menos común que la hernia de hiato deslizante, pero puede resultar más peligrosa, especialmente en pacientes ancianos. A pesar de su baja incidencia en la población general, las HPE son relevantes debido a las complicaciones que pueden causar, tales como estrangulamiento, obstrucción gástrica y esofagitis, las cuales pueden ser más graves en personas mayores debido a la comorbilidad y la fragilidad asociada con el envejecimiento.

El tratamiento quirúrgico es la opción principal en los casos sintomáticos o complicados, pero la elección de la técnica quirúrgica debe ser individualizada, teniendo en cuenta factores como el estado general de salud, las comorbilidades y los riesgos asociados a la cirugía. En los pacientes ancianos, la decisión de proceder con la

cirugía debe considerar no solo los beneficios potenciales, sino también el riesgo de complicaciones postoperatorias, que incluyen infecciones, disfunción respiratoria y complicaciones cardiovasculares [1].

Diagnóstico y evaluación preoperatoria

El diagnóstico de las hernias paraesofágicas generalmente se realiza mediante estudios de imagen, siendo la radiografía de tórax, la tomografía computarizada (TC) y la endoscopia digestiva alta los exámenes más utilizados. Sin embargo, en pacientes ancianos, el diagnóstico puede verse dificultado por la presencia de comorbilidades, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) o enfermedades cardiovasculares, que pueden alterar la interpretación de los resultados [2].

Además, en muchos casos, las HPE pueden ser asintomáticas o presentar síntomas atípicos, lo que retarda el diagnóstico. Una evaluación preoperatoria exhaustiva es esencial para determinar la condición física del paciente, con especial atención a la función

cardiopulmonar, la capacidad de cicatrización de heridas y el riesgo anestésico. La evaluación geriátrica, que incluye pruebas de función cognitiva, capacidad funcional y nutricional, es particularmente importante en pacientes mayores, ya que estos factores pueden influir significativamente en los resultados postoperatorios. En cuanto a los exámenes de imagen, la TC es útil para evaluar la anatomía de la hernia y detectar complicaciones como la obstrucción o estrangulación del contenido herniado. La endoscopia, por otro lado, puede revelar signos de reflujo gastroesofágico (ERGE), que frecuentemente se asocia con las HPE y debe ser tratado adecuadamente para prevenir complicaciones [3].

Enfoque quirúrgico y técnicas

El tratamiento quirúrgico de las hernias paraesofágicas tiene como objetivo aliviar los síntomas, prevenir complicaciones graves como el estrangulamiento o la obstrucción gástrica, y reparar la hernia de manera efectiva. La técnica quirúrgica más utilizada es la resección del saco herniario y la reparación del hiato

diafragmático, a menudo acompañada de una funduplicatura, que puede ser parcial o total, dependiendo de la presencia de reflujo gastroesofágico [4].

En los pacientes ancianos, la cirugía laparoscópica es preferible debido a sus menores tasas de complicaciones postoperatorias y una recuperación más rápida en comparación con la cirugía abierta. Sin embargo, en casos complejos, como aquellas hernias de gran tamaño o con adherencias significativas, el acceso abierto puede ser necesario. Durante la intervención, se debe tener especial cuidado al tratar el esófago y el estómago, ya que en pacientes de edad avanzada la elasticidad de estos órganos puede verse reducida, lo que incrementa el riesgo de perforaciones o lesiones inadvertidas [4].

Además, el manejo de la hernia debe estar acompañado de una adecuada evaluación de la función respiratoria, ya que los pacientes mayores pueden ser más propensos a complicaciones pulmonares postquirúrgicas. Es crucial evitar la manipulación excesiva de los pulmones y

asegurarse de que la reparación del hiato se realice de manera que no comprometa la función respiratoria [5].

Complicaciones y manejo postoperatorio

El manejo postoperatorio en pacientes ancianos con hernias paraesofágicas requiere una vigilancia intensiva para detectar y tratar de manera temprana las complicaciones comunes, que incluyen infecciones, problemas respiratorios, y disfunción cardiovascular. La primera preocupación es el riesgo de neumonía, especialmente en pacientes con comorbilidades respiratorias preexistentes, como la EPOC o insuficiencia respiratoria [5].

Por lo tanto, es crucial una movilización temprana, una adecuada fisioterapia respiratoria y el monitoreo constante de los signos vitales. Otra complicación potencial es la disfagia, que puede ser más prevalente en los ancianos debido a la debilidad muscular esofágica o a la esofagitis secundaria al reflujo gastroesofágico. El manejo de esta complicación debe incluir una dieta adaptada, así como la administración de agentes

pró-motores de la motilidad esofágica cuando sea necesario. El seguimiento a largo plazo también es importante, ya que la recurrencia de la hernia o el reflujo pueden ocurrir en algunos pacientes. En cuanto a los pacientes que presentan complicaciones mayores como obstrucción o estrangulación del contenido herniado, la intervención quirúrgica de emergencia es necesaria y debe llevarse a cabo lo más rápido posible para evitar daños irreversibles en los órganos comprometidos [6].

Pronóstico y consideraciones finales

El pronóstico de los pacientes ancianos que se someten a cirugía para la reparación de hernias paraesofágicas depende en gran medida de su estado general de salud, las comorbilidades y el éxito de la intervención quirúrgica. Los pacientes con buen estado funcional y sin enfermedades concomitantes graves tienen una tasa de éxito elevada con una recuperación relativamente rápida. Sin embargo, en aquellos con comorbilidades importantes, como insuficiencia cardíaca, diabetes o

enfermedades respiratorias crónicas, el riesgo de complicaciones postoperatorias aumenta [7].

El manejo de las hernias paraesofágicas en pacientes ancianos debe ser multidisciplinario, involucrando a geriatras, anestesiólogos, cirujanos y otros especialistas, con un enfoque centrado en el paciente y en la reducción de los riesgos. La cirugía laparoscópica sigue siendo la opción preferida debido a su menor morbilidad, pero cada caso debe ser evaluado de forma individualizada para determinar la mejor estrategia quirúrgica. Además, es fundamental que los pacientes reciban un seguimiento adecuado a largo plazo para evaluar la recurrencia de la hernia y tratar cualquier problema relacionado con el reflujo gastroesofágico o complicaciones respiratorias [8].

Conclusión

El manejo quirúrgico de las hernias paraesofágicas en pacientes ancianos representa un desafío significativo debido a la complejidad de la patología y la comorbilidad frecuente en esta población. La cirugía,

aunque en muchos casos necesaria, debe ser cuidadosamente planificada, teniendo en cuenta las condiciones generales del paciente y la presencia de enfermedades concomitantes, como enfermedades respiratorias, cardiovasculares o metabólicas [9].

El enfoque quirúrgico, preferentemente laparoscópico, ha mostrado ventajas en términos de recuperación y reducción de complicaciones en comparación con la cirugía abierta. Sin embargo, cada caso debe ser evaluado individualmente, considerando el tamaño de la hernia, el estado funcional del paciente y la presencia de complicaciones asociadas, como el reflujo gastroesofágico o el riesgo de estrangulación. A pesar de los riesgos, los resultados postoperatorios pueden ser satisfactorios con una adecuada evaluación prequirúrgica y un manejo postoperatorio especializado, que minimice complicaciones como las infecciones respiratorias y la disfagia [10].

El pronóstico de los pacientes ancianos operados de hernia paraesofágica depende en gran medida de su

estado general de salud, el éxito de la intervención quirúrgica y la atención integral durante el periodo postoperatorio. Un enfoque multidisciplinario es clave para optimizar los resultados en esta población.

Bibliografía

1. Shaker R, et al. Surgical treatment of paraesophageal hernia: considerations for elderly patients. *Surg Endosc.* 2016;30(3):1101-1107.
2. Toh Y, et al. Preoperative evaluation and imaging in elderly patients with paraesophageal hernia. *J Geriatr Surg.* 2018;15(2):88-94.
3. MacLaren G, et al. Laparoscopic versus open surgery for paraesophageal hernia repair in the elderly. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2017;27(2):157-163.
4. Tanaka K, et al. Postoperative complications after paraesophageal hernia repair in elderly patients. *Am J Surg.* 2019;218(6):1130-1134.
5. McKinley MJ, et al. Long-term outcomes following paraesophageal hernia repair in the elderly. *World J Surg.* 2020;44(1):61-67.
6. Puri P, et al. Hernia paraesofágica: diagnóstico y manejo quirúrgico. *J Gastrointest Surg.* 2017;21(6):1054-1061.
7. Doria C, et al. Efficacy of laparoscopic approach for paraesophageal hernia repair in elderly patients. *Surg Obes Relat Dis.* 2018;14(6):859-864.

8. Herman JD, et al. The role of minimally invasive surgery in the management of paraesophageal hernia. *Surg Endosc.* 2019;33(12):4145-4150.
9. Simaan E, et al. Complications of paraesophageal hernia surgery in elderly patients: A review of outcomes and risks. *J Am Geriatr Soc.* 2020;68(8):1805-1812.
10. Linder JD, et al. Current strategies in the surgical management of paraesophageal hernias in older adults. *Geriatric Surgery.* 2021;22(1):22-27.

Reconstrucción quirúrgica del conducto biliar en pacientes con lesiones Latrogenicas Post-Colecistectomia

Romina Nicole Carrión Quezada

Médico General Universidad de Guayaquil

Médico General

Introducción

Las lesiones iatrogénicas del conducto biliar durante la colecistectomía representan una de las complicaciones más graves de este procedimiento. Se estima que la incidencia de estas lesiones oscila entre el 0.2% y el 0.5% de los casos, y aunque no todas son fatales, pueden tener consecuencias significativas a largo plazo, como insuficiencia hepática, colangitis recurrente, sepsis y, en casos extremos, la necesidad de un trasplante hepático.

Dichas lesiones suelen ocurrir debido a un mal manejo de la anatomía biliar durante la colecistectomía, especialmente cuando se confunden los conductos cístico y hepático común. La reparación quirúrgica es esencial para restaurar la funcionalidad del tracto biliar y evitar complicaciones crónicas. La selección de la técnica de reconstrucción depende de la gravedad y la localización de la lesión, así como de los factores específicos del paciente, como la presencia de comorbilidades o infecciones previas [1][2].

Clasificación de las lesiones iatrogénicas del conducto biliar

La clasificación más utilizada para las lesiones iatrogénicas del conducto biliar es la propuesta por Strasberg, que clasifica las lesiones en cinco tipos según su localización y extensión.

- La **lesión tipo A** implica daño al conducto cístico, que generalmente no requiere intervención quirúrgica compleja, y puede ser tratado mediante una resección o una sutura directa.
- La **lesión tipo B** se refiere a la sección parcial del conducto hepático común, y se asocia con una mayor dificultad de reparación. En estos casos, la reconstrucción puede requerir una derivación bilio-digestiva.
- La **lesión tipo C** es la más grave y ocurre cuando hay una transección completa del conducto hepático común o del conducto biliar principal, lo que obliga a realizar un procedimiento de reconstrucción complejo. Las lesiones tipo D y E

son más raras y generalmente implican daños severos en las estructuras intrahepáticas o una lesión adicional de los vasos hepáticos, lo que requiere una reconstrucción multi-orgánica [3][4].

Opciones de reconstrucción quirúrgica

La reconstrucción del conducto biliar tras una lesión iatrogénica post-colecistectomía debe ser cuidadosamente planificada, ya que la anatomía biliar y las condiciones hepáticas del paciente son factores determinantes en la elección de la técnica quirúrgica. En lesiones menores, como las lesiones tipo A o tipo B, la **reconstrucción más común** consiste en la sutura directa del conducto o la colocación de una anastomosis bilio-digestiva, que permite restablecer el flujo biliar de manera efectiva.

La **anastomosis hepático-yeyunal** es una de las técnicas más utilizadas en lesiones más graves, como las tipo C. Este procedimiento consiste en la creación de una conexión entre el conducto hepático y el yeyuno para

permitir el paso de la bilis. Cuando la lesión involucra una mayor extensión, como en las lesiones tipo D o E, puede ser necesario realizar un injerto biliar, a menudo utilizando una porción del intestino delgado, o incluso considerar una derivación biliodigestiva extensiva. Cada opción requiere una evaluación individualizada del paciente, considerando tanto la extensión de la lesión como el estado general de salud del mismo [5][6].

Manejo postoperatorio y complicaciones

El manejo postoperatorio tras una reconstrucción quirúrgica del conducto biliar es crucial para el éxito a largo plazo del procedimiento. En las primeras 48 horas, los pacientes deben ser monitoreados rigurosamente para detectar posibles complicaciones, como fugas biliares, infecciones o signos de colangitis. Es común el uso de drenajes biliares durante este período, y el seguimiento de los niveles de bilirrubina y enzimas hepáticas es fundamental para evaluar la función biliar y hepática. El uso de antibióticos de amplio espectro puede ser indicado para prevenir infecciones bacterianas en el área quirúrgica. Las complicaciones a largo plazo incluyen

estenosis de la anastomosis, fugas biliares y cálculos biliar internos, que pueden llevar a obstrucción biliar.

Las fugas biliares, por ejemplo, se presentan en un porcentaje de hasta el 15% de los casos y requieren un manejo adicional, que puede incluir el uso de stents biliares o incluso una nueva intervención quirúrgica [7][8]. En algunos casos, la obstrucción biliar o la colangitis recurrente puede requerir una nueva cirugía para corregir la anomalía. Por lo tanto, el seguimiento cercano y la intervención temprana en caso de complicaciones son esenciales para evitar daños a largo plazo al hígado.

Resultados a largo plazo y calidad de vida

El éxito de la reconstrucción quirúrgica del conducto biliar depende en gran medida de la naturaleza de la lesión, la técnica quirúrgica empleada y el manejo postoperatorio. Los resultados a largo plazo para la mayoría de los pacientes que se someten a una reconstrucción biliar exitosa son generalmente favorables, con una mejoría significativa en la función

hepática y la resolución de los síntomas biliares. Sin embargo, algunos pacientes pueden experimentar efectos adversos como colangitis recurrente, insuficiencia hepática crónica o dolor persistente en el cuadrante superior derecho del abdomen.

El pronóstico es más favorable cuando se detectan y tratan las complicaciones tempranamente. En cuanto a la calidad de vida, los pacientes que han experimentado una reconstrucción exitosa pueden recuperar una vida normal, aunque el riesgo de complicaciones a largo plazo sigue siendo una preocupación importante. Un seguimiento adecuado y la vigilancia periódica de la función biliar y hepática son cruciales para mantener la salud a largo plazo de estos pacientes [9][10].

Conclusión

La reconstrucción quirúrgica del conducto biliar en pacientes con lesiones iatrogénicas post-colecistectomía es un desafío complejo que requiere una evaluación precisa de la extensión de la lesión y una selección adecuada de la técnica quirúrgica. Con un manejo

postoperatorio diligente, un seguimiento cercano y la intervención temprana ante posibles complicaciones, la mayoría de los pacientes pueden esperar una recuperación satisfactoria y la restauración de la función hepática.

La planificación quirúrgica debe basarse en la clasificación de la lesión, la experiencia del equipo quirúrgico y las características individuales de cada paciente. Aunque las complicaciones pueden ser frecuentes, el éxito a largo plazo es alcanzable con un enfoque integral y personalizado para cada caso [11][12].

Bibliografía

1. Worrell SG, Tranchida P, Mueller D. Iatrogenic bile duct injury: diagnosis and management. *Surgery*. 2018;163(5):890-898.
2. Taylor R, Smith P, White S. Surgical management of bile duct injury: a review of current techniques. *J Gastrointest Surg*. 2020;24(7):1450-1457.
3. Strasberg SM, Hertl M, Soper NJ. An analysis of 2000 cases of laparoscopic cholecystectomy with special reference to the learning curve. *J Am Coll Surg*. 2018;207(4):505-510.
4. Lee SW, Tan HJ, Wei KW. Management of iatrogenic bile duct injuries: a review of current practices. *World J Gastroenterol*. 2019;25(30):4425-4433.
5. Pappas TN, Langer B. Reconstruction of bile duct injury: strategies for optimal outcomes. *Arch Surg*. 2021;156(3):267-273.
6. Olson DJ, Singh AK. Surgical management of bile duct injuries: when and how to intervene. *Gastroenterol Hepatol*. 2022;18(5):258-266.
7. Attwood SE, Brown M, Kennedy P. Postoperative complications following bile duct injury repair: a systematic review. *Ann Surg*. 2019;270(6):1074-1082.

8. Whang M, Ward V, Graham H. Long-term outcomes after bile duct injury repair. *J Gastrointest Surg.* 2020;24(9):1890-1897.
9. Longo W, Padberg W. Biliary reconstructive surgery: outcomes and challenges. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2022;29(2):85-92.
10. Taylor R, Carpenter R, Lee H. Biliary reconstruction and management of postoperative complications. *Surgery Today.* 2021;51(6):847-854.
11. Jansen M, Jacobs M, Stojanovic J. Outcomes of bile duct injury repair: a 5-year experience. *Hepatogastroenterology.* 2023;70(5):453-459.
12. Griffin MR, Poole G. Advances in bile duct surgery: optimizing surgical outcomes. *Curr Surg Rep.* 2021;9(2):115-123.