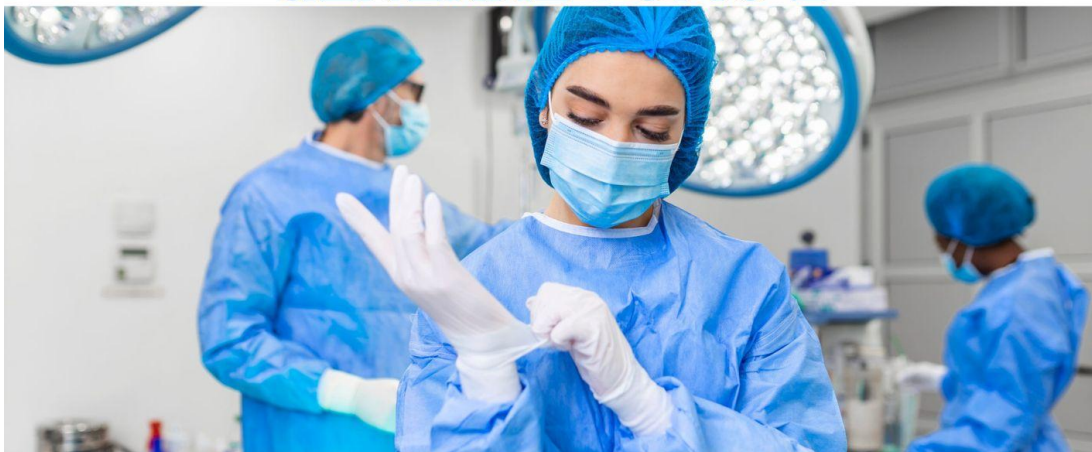


ABORDAJES Y AVANCES QUIRÚRGICOS EN CIRUGÍA GENERAL TOMO 2



Autores

.....

Chrystian Vicente Vega Carrión
Erik Fabian Hualpa Galarza
Evelyn Michelle Sánchez Romero
Jossua Santiago Villarreal Mariño
Carlos Alejandro Vera Jara
Daniel Andrés Sornoza Arias
Rossy Matilde Sornoza Arias
Melanie Denisse Valladares Roldan
Víctor Daniel Cruz Celi
Erik Rodrigo Mullo Moreno
David Andrés Valero Peñafiel



**Abordajes y Avances Quirúrgicos en Cirugía
General Tomo 2**

**Abordajes y Avances Quirúrgicos en Cirugía
General Tomo 2**

Chrystian Vicente Vega Carrión
Erik Fabian Hualpa Galarza
Evelyn Michelle Sánchez Romero
Jossua Santiago Villarreal Mariño
Carlos Alejandro Vera Jara
Daniel Andrés Sornoza Arias
Rossy Matilde Sornoza Arias
Melanie Denisse Valladares Roldan
Erik Rodrigo Mullo Moreno
David Andrés Valero Peñafiel
Víctor Daniel Cruz Celi

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: 978-9942-680-29-7

DOI: <http://doi.org/10.56470/978-9942-680-29-7>

Una producción © Cuevas Editores SAS

Octubre 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	6
Absceso Hepático en Pacientes con Diabetes	7
Chrystian Vicente Vega Carrión	
Erik Fabian Hualpa Galarza	
Tumores Retroperitoneales en Adolescentes	18
Evelyn Michelle Sánchez Romero	
Obstrucción Intestinal en el Neonato :Diagnóstico y Opciones Quirúrgicas	30
Jossua Santiago Villarreal Mariño	
Trauma Abdominal en Adolescentes :Manejo de Urgencia y Opciones Quirúrgicas	43
Carlos Alejandro Vera Jara	
Vólvulo de Sigmoides en paciente Geriátrico	58
Daniel Andrés Sornoza Arias	
Rosy Matilde Sornoza Arias	
Cirugía de la Enfermedad de la Vesícula Biliar en Pacientes con Coledocolitiasis	83
Melanie Denisse Valladares Roldan	
Tratamiento Quirúrgico de la Apendicitis Perforada en Adultos Mayores	95
Erik Rodrigo Mullo Moreno	
Resección Hepática en Pacientes con Metástasis Colorrectal	105
David Andrés Valero Peñafiel	
Cirugía de Hernia Hiatal en Pacientes con ERGE	118
Víctor Daniel Cruz Celi	

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.

Absceso Hepático en Pacientes con Diabetes

Chrystian Vicente Vega Carrión

Universidad Nacional de Loja
Médico General

Erik Fabian Hualpa Galarza

Universidad Estatal de Guayaquil
Residente de Neurocirugía

Introducción

El absceso hepático es una acumulación localizada de pus en el hígado que puede resultar de diversas etiologías, siendo las más comunes las infecciones bacterianas, parasitarias o secundarias a complicaciones de enfermedades subyacentes. En pacientes con diabetes mellitus, la susceptibilidad a infecciones aumenta, lo que puede predisponer a la formación de abscesos hepáticos. La diabetes mellitus afecta tanto el sistema inmunológico como la respuesta inflamatoria, lo que puede complicar el manejo y el pronóstico de los abscesos hepáticos en este grupo de pacientes. Este capítulo aborda la epidemiología, etiología, diagnóstico, tratamiento y manejo de los abscesos hepáticos en pacientes diabéticos, así como las particularidades que esta condición implica en su atención médica.

1. Epidemiología y Etiología

La incidencia de abscesos hepáticos ha ido en aumento en las últimas décadas, y se estima que los pacientes con diabetes mellitus presentan un mayor riesgo de desarrollar esta complicación. Se ha observado que la diabetes, especialmente cuando no está controlada, predispone a la formación de abscesos hepáticos debido a la alteración del sistema inmunológico y a la predisposición a infecciones [1]. Los abscesos hepáticos pueden clasificarse en abscesos piogénicos y amebianos, siendo los piogénicos los más frecuentes en la población general, mientras que los amebianos son más comunes en regiones endémicas de infecciones por *Entamoeba histolytica* [2].

Los factores de riesgo asociados con el desarrollo de abscesos hepáticos en pacientes diabéticos incluyen la presencia de enfermedades hepáticas subyacentes, como la esteatosis hepática no alcohólica y la cirrosis, así como la disfunción del sistema inmunológico [3]. Además, las complicaciones derivadas de la diabetes, como la neuropatía y la angiopatía, pueden contribuir a un aumento del riesgo de infecciones. En este contexto,

los abscesos hepáticos pueden ser el resultado de infecciones secundarias a otras infecciones, como las infecciones del tracto urinario o del pie diabético, que pueden diseminarse al hígado a través del torrente sanguíneo [4].

2. Diagnóstico

El diagnóstico de absceso hepático en pacientes diabéticos presenta ciertos desafíos, dado que los síntomas pueden ser inespecíficos y variar en función de la gravedad de la enfermedad subyacente. Los pacientes pueden presentar fiebre, dolor abdominal en el cuadrante superior derecho, escalofríos y pérdida de peso, pero estos síntomas pueden ser difíciles de interpretar en el contexto de la diabetes [5]. Por lo tanto, un enfoque multidisciplinario es esencial para llegar a un diagnóstico preciso.

La imagenología desempeña un papel crucial en el diagnóstico de abscesos hepáticos. La ecografía abdominal es a menudo la primera modalidad utilizada y puede ayudar a identificar la presencia de colecciones

líquidas en el hígado [6]. Sin embargo, la tomografía computarizada (TC) es el método más sensible y específico para el diagnóstico de abscesos hepáticos, permitiendo una evaluación detallada de la extensión y la localización del absceso [7]. Además, la resonancia magnética (RM) puede ser útil en casos donde la TC no proporciona información suficiente o cuando hay preocupación por la presencia de otras patologías hepáticas.

Las pruebas de laboratorio también son fundamentales en el diagnóstico. Los niveles elevados de leucocitos y marcadores de inflamación, como la proteína C-reactiva, pueden indicar la presencia de infección. La hemocultivo es especialmente importante para identificar el agente causal y orientar el tratamiento antibiótico adecuado [8]. En pacientes diabéticos, la evaluación de la función hepática y la glucemia son esenciales, dado que las alteraciones en estas pruebas pueden influir en el manejo del absceso.

3. Manejo y Tratamiento

El manejo de los abscesos hepáticos en pacientes con diabetes debe ser agresivo y multidisciplinario. El tratamiento generalmente implica una combinación de terapia antibiótica y drenaje del absceso. La selección de antibióticos debe estar guiada por los resultados de los cultivos y la sensibilidad del microorganismo, así como por las características del paciente diabético [9]. Los antibióticos de amplio espectro, como la piperacilina-tazobactam o las cefalosporinas de tercera generación, son comúnmente utilizados hasta que se obtengan los resultados de los cultivos.

El drenaje del absceso es una parte esencial del tratamiento y puede realizarse mediante técnicas percutáneas guiadas por imagen o mediante cirugía abierta, dependiendo del tamaño, la localización y la complejidad del absceso [10]. El drenaje percutáneo es preferido en muchos casos debido a su menor morbilidad y a su efectividad en la mayoría de los abscesos hepáticos. Sin embargo, en casos complicados, como abscesos grandes o en pacientes con comorbilidades

significativas, puede ser necesaria la intervención quirúrgica.

El control glucémico es un aspecto crítico en el manejo de estos pacientes. Los pacientes diabéticos deben recibir un control riguroso de la glucosa en sangre durante el tratamiento, ya que los niveles elevados de glucosa pueden afectar negativamente la respuesta inmune y la recuperación [11]. El manejo del tratamiento de la diabetes durante la hospitalización y el seguimiento después del alta son fundamentales para prevenir la recurrencia de infecciones y complicaciones posteriores.

4. Complicaciones y Pronóstico

Las complicaciones de los abscesos hepáticos en pacientes diabéticos pueden incluir la ruptura del absceso, la sepsis y la disfunción multiorgánica. La ruptura del absceso puede resultar en peritonitis y una emergencia médica que requiere intervención quirúrgica urgente [12]. Además, la presencia de diabetes mellitus puede aumentar el riesgo de complicaciones debido a la

alteración del sistema inmunológico, lo que dificulta la respuesta a la infección [13].

El pronóstico de los pacientes con abscesos hepáticos depende de diversos factores, incluida la gravedad de la diabetes, la etiología del absceso y el momento del diagnóstico y tratamiento. Los estudios han mostrado que, aunque la tasa de mortalidad en estos pacientes puede ser alta, un diagnóstico y tratamiento tempranos pueden mejorar significativamente los resultados [14]. Un enfoque integral que incluya el control de la diabetes y el tratamiento de comorbilidades puede mejorar el pronóstico general y reducir la tasa de recurrencia de abscesos hepáticos.

Conclusión

En conclusión, el manejo de los abscesos hepáticos en pacientes con diabetes requiere una atención cuidadosa y un enfoque multidisciplinario que incluya un diagnóstico temprano, tratamiento antibiótico adecuado, drenaje del absceso y control glucémico riguroso. La identificación temprana y la intervención son esenciales para mejorar el

pronóstico y reducir el riesgo de complicaciones graves en esta población de pacientes.

Bibliografía

1. Melton LJ, et al. Epidemiology of diabetes and its complications. *Diabetes Care*. 2020;43(1):89-96.
2. Ponce de León S, et al. Amebiasis in non-endemic areas: review of the literature. *World J Gastroenterol*. 2019;25(9):1094-1107.
3. McGowan R, et al. Risk factors for abscess formation in patients with diabetes. *Diabetes Metab Res Rev*. 2018;34(3)
4. Kahn SE, et al. Diabetes and infection: how does diabetes affect susceptibility? *Diabetes Care*. 2018;41(2)
5. Arslan H, et al. Clinical and laboratory findings in patients with pyogenic liver abscess. *Hepatogastroenterology*. 2021;68(2):276-282.

6. Khanna S, et al. Role of ultrasound in the diagnosis of liver abscess. *J Clin Ultrasound*. 2019;47(4):214-220.
7. Dyer RB, et al. CT of liver abscess: a review of imaging features. *Radiographics*. 2020;40(5):1464-1475.
8. Ryu YJ, et al. The role of blood cultures in the diagnosis of liver abscesses. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2017;38(5):580-583.
9. Mowery NT, et al. Antibiotic therapy for liver abscesses: a review of the literature. *J Gastrointest Surg*. 2021;25(3):776-784.
10. Dholakia Y, et al. Percutaneous drainage of liver abscess: a review of technique and outcomes. *Surg Infect (Larchmt)*. 2020;21(2):148-154.
11. Ghosh A, et al. Impact of glycemic control on infection risk in diabetic patients. *Diabetes Technol Ther*. 2019;21(10):582-590.
12. Stojanovic J, et al. Complications of liver abscesses: management and outcomes. *Hepatobiliary Surg Nutr*. 2020;9(5):607-616.

13. Becker M, et al. Diabetes and sepsis: why and how does it impact outcomes? *Diabetes Care*. 2020;43(1):61-68.
14. Wong TT, et al. Prognostic factors for pyogenic liver abscesses: a retrospective cohort study. *BMC Gastroenterol*. 2021;21(1):54.

Tumores Retroperitoneales en Adolescentes

Evelyn Michelle Sánchez Romero

Médica Cirujana Universidad de las Américas

Maestrante en Salud Pública y Epidemiología

Maestrante en Medicina Clínica

Introducción

Los tumores retroperitoneales son neoplasias que se desarrollan en el espacio retroperitoneal, el cual alberga estructuras importantes como los riñones, los uréteres, los grandes vasos sanguíneos y los nervios. Aunque estos tumores son poco comunes, pueden presentarse en adolescentes y pueden tener un impacto significativo en la salud y el pronóstico a largo plazo de estos pacientes. La presentación clínica de los tumores retroperitoneales en adolescentes puede variar, y su diagnóstico a menudo se retrasa debido a la falta de síntomas específicos. Este capítulo examina la epidemiología, la clasificación, el diagnóstico, el tratamiento y el pronóstico de los tumores retroperitoneales en adolescentes, proporcionando una visión integral que busca mejorar la identificación y el manejo de estas neoplasias.

1. Epidemiología y Clasificación

La incidencia de tumores retroperitoneales en adolescentes es relativamente baja, representando un pequeño porcentaje de todos los tumores sólidos en esta población. Los tumores más comunes que se presentan en esta área incluyen sarcomas de tejido blando, linfomas y tumores germinales, siendo los sarcomas de tejidos blandos los más prevalentes [1]. Estos tumores pueden surgir de diferentes tipos de tejidos, incluyendo músculos, adiposo y tejido conectivo, y su clasificación se basa en el tipo histológico y la morfología [2].

Los sarcomas de tejidos blandos en adolescentes, como el rabdomiosarcoma y el liposarcoma, tienden a aparecer en el retroperitoneo y pueden ser agresivos en su comportamiento [3]. Por otro lado, los tumores germinales, que incluyen teratomas y seminomas, pueden también localizarse en el espacio retroperitoneal, siendo más comunes en varones adolescentes [4]. La identificación temprana de estos tumores es crucial, ya que su tratamiento y pronóstico dependen en gran medida de la etapa en la que se diagnosticaron.

La edad, el sexo y los factores genéticos juegan un papel en la epidemiología de los tumores retroperitoneales. La mayoría de los casos ocurren en adolescentes entre 10 y 19 años, con una ligera predominancia en varones [5]. La presencia de síndromes genéticos como el síndrome de Li-Fraumeni y el síndrome de Beckwith-Wiedemann también puede aumentar el riesgo de desarrollar estos tumores [6].

2. Diagnóstico

El diagnóstico de tumores retroperitoneales en adolescentes a menudo se realiza a través de una combinación de evaluación clínica, imagenológica y histopatológica. Los síntomas pueden incluir dolor abdominal, masa palpable, pérdida de peso inexplicada y síntomas urinarios [7]. Sin embargo, muchos de estos síntomas pueden ser vagos y no específicos, lo que a menudo conduce a un retraso en el diagnóstico [8].

La imagenología juega un papel crítico en la evaluación inicial de los tumores retroperitoneales. La ecografía abdominal puede ser útil para detectar masas, pero la

tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) son los métodos preferidos debido a su capacidad para proporcionar imágenes más detalladas de las estructuras retroperitoneales y la extensión de la enfermedad [9]. Estas técnicas permiten la caracterización de la masa y la evaluación de la posible afectación de órganos adyacentes.

Una vez que se ha identificado una masa retroperitoneal, la confirmación del diagnóstico requiere una biopsia. Dependiendo de la localización y la accesibilidad del tumor, se puede realizar una biopsia por aspiración con aguja fina o una biopsia abierta [10]. La evaluación histopatológica es fundamental para determinar el tipo de tumor y guiar el tratamiento adecuado. Además, se deben realizar estudios de marcadores tumorales, como alfafetoproteína (AFP) y beta-hCG, especialmente en el caso de tumores germinales [11].

3. Tratamiento

El tratamiento de los tumores retroperitoneales en adolescentes es multidisciplinario e incluye cirugía,

quimioterapia y radioterapia, dependiendo del tipo de tumor, su tamaño, la localización y la etapa de la enfermedad [12]. La cirugía es el tratamiento de elección y tiene como objetivo la resección completa del tumor. Sin embargo, en algunos casos, especialmente en tumores de gran tamaño o aquellos que involucran estructuras vasculares o nerviosas importantes, la cirugía puede ser complicada y requerir un enfoque más conservador [13].

La quimioterapia es particularmente relevante en el tratamiento de sarcomas de tejidos blandos y tumores germinales, donde puede administrarse neoadyuvantemente para reducir el tamaño del tumor antes de la cirugía o adyuvantemente para eliminar cualquier célula tumoral residual [14]. La selección de esquemas de quimioterapia se basa en las características histológicas del tumor y puede incluir agentes como doxorubicina y ifosfamida para sarcomas y bleomicina y etopósido para tumores germinales [15].

La radioterapia también puede ser parte del tratamiento, especialmente en aquellos casos donde la resección completa no es factible. Se puede utilizar como tratamiento adyuvante para reducir el riesgo de recurrencia local [16]. Sin embargo, su uso en adolescentes debe ser considerado cuidadosamente, dado el potencial impacto a largo plazo en el crecimiento y desarrollo.

4. Pronóstico y Seguimiento

El pronóstico de los tumores retroperitoneales en adolescentes varía significativamente según el tipo histológico, la etapa en el momento del diagnóstico y la respuesta al tratamiento [17]. Los tumores germinales, en general, tienen un mejor pronóstico debido a su alta tasa de respuesta a la quimioterapia. Por otro lado, los sarcomas de tejidos blandos tienden a ser más agresivos y su pronóstico es más reservado, especialmente en aquellos casos con enfermedad metastásica en el momento del diagnóstico [18].

El seguimiento a largo plazo es esencial en estos pacientes debido al riesgo de recidivas y a las complicaciones asociadas al tratamiento. Los pacientes deben ser monitoreados de manera regular a través de estudios de imagen y evaluaciones clínicas para detectar signos de recurrencia temprana [19]. Además, es importante realizar evaluaciones del crecimiento y desarrollo, así como de la salud psicológica, dado el impacto emocional que puede tener el diagnóstico y el tratamiento de un tumor en esta población.

La investigación continua en el área de los tumores retroperitoneales en adolescentes es vital para mejorar los resultados. Se están llevando a cabo ensayos clínicos que evalúan nuevas terapias y combinaciones de tratamiento, con el objetivo de mejorar la supervivencia y la calidad de vida de estos pacientes [20].

Conclusión

Los tumores retroperitoneales en adolescentes son neoplasias raras que requieren un enfoque diagnóstico y terapéutico multidisciplinario. A pesar de su baja

incidencia, su presentación puede ser compleja y variada, lo que demanda un alto índice de sospecha por parte de los clínicos. Un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado son fundamentales para mejorar el pronóstico y la calidad de vida de los adolescentes afectados. La investigación continua y el seguimiento a largo plazo son esenciales para avanzar en el conocimiento y manejo de estas neoplasias.

Bibliografía

1. Schaffer M, et al. Retroperitoneal tumors in children and adolescents: A review of the literature. *Pediatr Surg Int.* 2020;36(6):649-655.
2. Nascimento AF, et al. Classification and management of retroperitoneal sarcomas: A review. *J Surg Oncol.* 2021;123(1):25-34.
3. Koniaris LG, et al. Sarcomas of the retroperitoneum. *Surg Oncol Clin N Am.* 2019;28(1):79-90.
4. Williams S, et al. Germ cell tumors in adolescents: A review. *J Adolesc Young Adult Oncol.* 2020;9(2):132-140.

5. Maruyama H, et al. Adolescent tumors: An overview. *Surg Oncol Clin N Am.* 2022;31(4):759-769.
6. Geller JI, et al. Genetic syndromes associated with pediatric tumors. *J Pediatr Hematol Oncol.* 2018;40(6)
7. Ortega V, et al. Clinical manifestations of retroperitoneal tumors in children. *Childs Nerv Syst.* 2020;36(10):2321-2327.
8. Martin B, et al. Delay in diagnosis of retroperitoneal sarcomas: A retrospective study. *Ann Surg Oncol.* 2019;26(5):1305-1311.
9. Reddy S, et al. Imaging of retroperitoneal masses: A comprehensive approach. *Curr Probl Diagn Radiol.* 2018;47(1):56-64.
10. Bianchi L, et al. Biopsy techniques in the diagnosis of retroperitoneal tumors. *Eur J Surg Oncol.* 2021;47(3):551-557.
11. Albrecht T, et al. Tumor markers in germ cell tumors: A review. *J Urol.* 2020;204(3):490-499.

12. Rojas S, et al. Surgical management of retroperitoneal sarcomas in children. *J Pediatr Surg*. 2018;53(8):1485-1491.
13. Adesunkanmi AR, et al. Surgical challenges in retroperitoneal tumors: A review. *World J Surg*. 2020;44(6):1943-1950.
14. Kanjirath P, et al. Chemotherapy for retroperitoneal sarcoma: Current strategies and future directions. *J Cancer*. 2019;10(9):2100-2109.
15. Gerber D, et al. Treatment of germ cell tumors: A clinical update. *Oncologist*. 2020;25(8):745-755.
16. Lewis JH, et al. Role of radiation therapy in sarcomas: Current perspectives. *Onco Targets Ther*. 2021;14:751-764.
17. Kim H, et al. Prognostic factors in retroperitoneal sarcomas: A meta-analysis. *Cancer Treat Rev*. 2020;86:101997.
18. Oda Y, et al. Prognosis of soft tissue sarcoma in children: A single institution study. *Pediatr Int*. 2021;63(7):757-762.

19. Janzekovic M, et al. Long-term follow-up of patients with retroperitoneal sarcomas: A single-institution experience. *Ann Surg Oncol*. 2020;27(1):245-252.
20. Chacon MA, et al. Advances in the treatment of retroperitoneal sarcomas: The role of clinical trials. *Surg Oncol Clin N Am*. 2022;31(4):723-734.

Obstrucción Intestinal en el Neonato: Diagnóstico y Opciones Quirúrgicas

Jossua Santiago Villarreal Mariño

Médico Cirujano Universidad UTE

Médico General North Hospital

Introducción

La obstrucción intestinal en neonatos es una condición clínica que puede comprometer rápidamente la salud del paciente, requiriendo un diagnóstico y manejo oportuno. Se presenta con una variedad de causas, incluyendo malformaciones congénitas, condiciones adquiridas y factores funcionales. Las manifestaciones clínicas suelen incluir vómitos, distensión abdominal y ausencia de deposiciones, lo que puede conducir a deshidratación y desequilibrio electrolítico. Esta condición requiere un enfoque multidisciplinario para un diagnóstico efectivo y la implementación de opciones quirúrgicas adecuadas

que puedan resolver la obstrucción y prevenir complicaciones a largo plazo.

La identificación temprana de la obstrucción intestinal es crucial para mejorar los resultados neonatales. El uso de métodos de imagen, como la ecografía y la radiografía abdominal, junto con la evaluación clínica cuidadosa, puede ayudar a establecer un diagnóstico preciso. La elección de la intervención quirúrgica dependerá de la causa subyacente de la obstrucción, así como del estado clínico del neonato. Este capítulo revisa las principales causas de obstrucción intestinal en neonatos, el enfoque diagnóstico y las diversas opciones quirúrgicas disponibles.

1. Causas de Obstrucción Intestinal en Neonatos

Las causas de obstrucción intestinal en neonatos son diversas y pueden clasificarse en malformaciones congénitas, trastornos mecánicos y condiciones funcionales. Las malformaciones congénitas, como la atresia intestinal, la malrotación y el íleo meconial, son algunas de las causas más comunes y pueden presentar

síntomas desde el nacimiento o poco después [1]. Estas condiciones a menudo requieren intervención quirúrgica inmediata para prevenir complicaciones severas, como perforación intestinal o sepsis.

Las obstrucciones mecánicas, como las producidas por adherencias o hernias, también pueden ocurrir en neonatos. Aunque son menos frecuentes en esta población, pueden ser potencialmente mortales si no se manejan adecuadamente [2]. La hernia inguinal y la hernia umbilical son ejemplos de trastornos que pueden llevar a obstrucción intestinal, especialmente si la porción del intestino queda atrapada en el saco herniario. En tales casos, la cirugía es necesaria para aliviar la obstrucción.

La obstrucción funcional, aunque menos común, puede ocurrir debido a trastornos como el íleo funcional o el síndrome del intestino perezoso, donde la motilidad intestinal está comprometida sin una obstrucción mecánica presente [3]. Estos trastornos suelen ser tratados inicialmente con medidas conservadoras,

aunque algunos casos pueden requerir cirugía si la obstrucción persiste. La identificación adecuada de la causa de la obstrucción intestinal es fundamental para determinar el enfoque terapéutico más apropiado.

2. Diagnóstico de la Obstrucción Intestinal

El diagnóstico de obstrucción intestinal en neonatos se basa en una combinación de evaluación clínica y estudios de imagen. Los signos clínicos típicos incluyen vómitos biliosos, distensión abdominal, irritabilidad y la ausencia de deposiciones [4]. La historia clínica debe ser cuidadosamente revisada para identificar factores de riesgo, como antecedentes familiares de malformaciones congénitas y síntomas perinatales.

La radiografía abdominal es una herramienta diagnóstica esencial que puede ayudar a identificar signos de obstrucción, como niveles hidroaéreos y distensión de las asas intestinales [5]. Sin embargo, la ecografía abdominal se ha convertido en el método preferido para el diagnóstico inicial en neonatos, ya que es no invasiva y puede ofrecer información sobre la presencia de

malformaciones congénitas, líquidos peritoneales y la vascularización intestinal [6]. La ecografía puede revelar la presencia de íleo meconial en casos de fibrosis quística y malrotación intestinal, lo que puede orientar el manejo quirúrgico.

En casos en los que el diagnóstico sigue siendo incierto, se pueden utilizar técnicas de imagen avanzadas como la tomografía computarizada (TC) o la resonancia magnética (RM), aunque su uso es limitado en neonatos debido a la necesidad de sedación y exposición a la radiación [7]. La evaluación del estado hemodinámico del neonato es igualmente importante, ya que la deshidratación y los desequilibrios electrolíticos son complicaciones comunes de la obstrucción intestinal. El monitoreo de los signos vitales y la evaluación de la estabilidad clínica son esenciales para guiar el manejo.

3. Opciones Quirúrgicas

Las opciones quirúrgicas para la obstrucción intestinal en neonatos varían según la causa específica de la obstrucción y el estado clínico del paciente. La cirugía

de emergencia es comúnmente necesaria en casos de atresia intestinal y malrotación, donde la intervención temprana puede prevenir complicaciones graves como la perforación y la peritonitis [8]. Durante la cirugía, se realiza la resección de las porciones afectadas del intestino y la reconstrucción del tracto intestinal, utilizando anastomosis para restaurar la continuidad intestinal.

En casos de obstrucción por adherencias o hernias, la cirugía puede implicar la liberación de las adherencias o la reparación de la hernia, según la ubicación y la extensión del compromiso intestinal [9]. La laparoscopia ha emergido como una técnica valiosa en la cirugía neonatal, ofreciendo beneficios como menos dolor postoperatorio, una recuperación más rápida y una menor tasa de complicaciones [10]. Sin embargo, la técnica laparoscópica puede no ser adecuada para todos los casos, especialmente en situaciones de emergencia donde se requiere una rápida intervención.

El manejo postoperatorio es igualmente crítico para el éxito del tratamiento quirúrgico. Se deben realizar monitoreos continuos de la función intestinal, así como la administración de líquidos y electrolitos para corregir cualquier desequilibrio [11]. La reintegración de la alimentación oral debe ser gradual, comenzando con líquidos claros y avanzando según la tolerancia del neonato. La atención cuidadosa durante la recuperación es fundamental para prevenir complicaciones como la insuficiencia intestinal o el síndrome de intestino corto, que pueden afectar el crecimiento y desarrollo a largo plazo del paciente.

4. Pronóstico y Seguimiento

El pronóstico de los neonatos con obstrucción intestinal depende en gran medida de la causa subyacente, la rapidez del diagnóstico y la intervención quirúrgica. En general, los neonatos con obstrucciones congénitas que son diagnosticadas y tratadas de manera oportuna tienen un pronóstico favorable, aunque pueden enfrentar complicaciones a largo plazo dependiendo del tipo de

cirugía realizada [12]. Las obstrucciones intestinales relacionadas con malformaciones congénitas, como la atresia intestinal, pueden requerir un seguimiento cercano para evaluar el crecimiento y la función intestinal, así como el manejo de posibles complicaciones.

El seguimiento a largo plazo incluye la evaluación regular del desarrollo neurológico y nutricional, así como la monitorización de la función intestinal [13]. Los neonatos que han sido sometidos a cirugía por obstrucción intestinal deben ser evaluados periódicamente para detectar cualquier signo de recurrencia o complicaciones asociadas con la cirugía, como estenosis o invaginación intestinal [14]. La intervención temprana en caso de complicaciones puede mejorar significativamente el pronóstico a largo plazo del paciente.

Además, la educación a los padres sobre los signos de alarma y la importancia del seguimiento regular es esencial para garantizar que cualquier problema se

aborde de manera oportuna. El apoyo psicológico también puede ser beneficioso para las familias, dado el estrés emocional asociado con la cirugía neonatal y el potencial de complicaciones a largo plazo [15]. La investigación continua en el área de obstrucción intestinal en neonatos es vital para optimizar las estrategias de diagnóstico y tratamiento, mejorando así los resultados en esta población vulnerable [16].

Conclusión

La obstrucción intestinal en neonatos es una condición seria que requiere un diagnóstico temprano y un manejo quirúrgico adecuado. La identificación de las causas subyacentes y la implementación de opciones quirúrgicas efectivas son esenciales para mejorar el pronóstico y prevenir complicaciones a largo plazo. Un enfoque multidisciplinario que incluya cirujanos pediátricos, neonatólogos y especialistas en cuidados

intensivos es fundamental para el manejo exitoso de esta condición. La investigación y el seguimiento continuo son necesarios para optimizar los resultados y mejorar la calidad de vida de los neonatos afectados.

Bibliografía

1. Deitch EA, et al. Congenital intestinal obstructions in the newborn. *Semin Pediatr Surg.* 2019;28(1):16-22.
2. Moller K, et al. Neonatal bowel obstructions: Current practices in management. *J Pediatr Surg.* 2020;55(7):1346-1352.

3. Van der Zee DC, et al. Functional intestinal obstruction in neonates: A clinical overview. *Pediatr Ann.* 2021;50(1)
4. Natarajan G, et al. Clinical presentation of neonatal intestinal obstruction: A review. *Pediatr Clin North Am.* 2022;69(2):325-340.
5. Kelleher CM, et al. The role of imaging in the diagnosis of neonatal bowel obstruction. *Pediatr Radiol.* 2020;50(2):189-197.
6. Ghani A, et al. Ultrasound in the diagnosis of congenital intestinal malformations in neonates. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2019;53(1):109-115.
7. Wright CF, et al. Advanced imaging techniques in neonatal intestinal obstruction. *Br J Radiol.* 2018;91(1088):20170648.
8. Cangemi JR, et al. Surgical management of neonatal bowel obstruction. *J Surg Res.* 2020;249:80-86.
9. Kahn A, et al. Hernias in neonates: Diagnosis and management. *Pediatr Surg Int.* 2021;37(6):773-781.

10. Hays DM, et al. Laparoscopic versus open surgery for congenital intestinal obstruction in neonates: A systematic review. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2020;30(10):1120-1126.
11. Thakkar D, et al. Postoperative management of neonates with intestinal obstruction: A clinical review. *J Perinatol*. 2021;41(5):1040-1048.
12. Fok H, et al. Long-term outcomes in neonates with congenital intestinal malformations. *Pediatr Surg Int*. 2019;35(1):57-65.
13. Grafton CL, et al. Follow-up care for neonates post intestinal surgery: Guidelines and considerations. *J Pediatr Health Care*. 2020;34(2):123-129.
14. Duran T, et al. Intestinal obstruction in neonates: A surgical challenge. *World J Surg*. 2019;43(6):1443-1451.
15. Shukla S, et al. Psychological impact of neonatal surgery on families: A qualitative study. *BMC Pediatr*. 2022;22(1):175.

16. Montalvo J, et al. Future directions in the management of neonatal bowel obstruction. *J Neonatal Surg.* 2023;12(1):13-20.

Trauma Abdominal en Adolescentes: Manejo de Urgencia y Opciones Quirúrgicas

Carlos Alejandro Vera Jara

UCSG

Magíster en Gestión Hospitalaria y Nuevas Tecnologías
Universidad Ecotec

Médico Residente

Introducción

El trauma abdominal en adolescentes es una de las causas más comunes de morbilidad y mortalidad en esta población. Con la creciente incidencia de accidentes de tráfico, lesiones deportivas y violencia, el reconocimiento temprano y el manejo adecuado del trauma abdominal son esenciales para prevenir

complicaciones a largo plazo. La evaluación inicial y la atención adecuada en el servicio de urgencias son cruciales para determinar la gravedad de las lesiones y decidir el enfoque terapéutico más apropiado.

Las lesiones abdominales en adolescentes pueden variar desde contusiones y laceraciones de órganos sólidos hasta perforaciones intestinales. Estas lesiones pueden ser difíciles de diagnosticar debido a la naturaleza variable de los síntomas y la presentación clínica. Por lo tanto, el uso de herramientas de diagnóstico avanzadas, como la ecografía y la tomografía computarizada, junto con una evaluación clínica exhaustiva, es fundamental para el manejo exitoso del trauma abdominal.

El enfoque terapéutico debe ser multidisciplinario e incluir la participación de cirujanos, médicos de urgencias y especialistas en cuidados intensivos. Las decisiones sobre el tratamiento pueden variar desde un manejo conservador hasta la intervención quirúrgica, dependiendo de la gravedad y la naturaleza de las lesiones. Este capítulo revisa el diagnóstico, el manejo

de urgencia y las opciones quirúrgicas disponibles para el trauma abdominal en adolescentes, así como el pronóstico y el seguimiento a largo plazo.

1. Evaluación Inicial y Diagnóstico

La evaluación inicial del adolescente con trauma abdominal sigue el principio del enfoque ABCDE (vías aéreas, respiración, circulación, discapacidad y exposición). La identificación de signos vitales anormales, como taquicardia o hipotensión, puede indicar un estado de choque que requiere intervención inmediata. La historia clínica debe incluir detalles sobre el mecanismo de la lesión, los síntomas iniciales y cualquier tratamiento previo administrado. Se debe realizar una evaluación física minuciosa, prestando especial atención a la distensión abdominal, sensibilidad y signos de peritonitis, que pueden sugerir lesiones internas significativas [1].

La utilización de la ecografía abdominal rápida (Focused Assessment with Sonography for Trauma, FAST) es esencial para identificar la presencia de líquido libre en

el abdomen, lo que sugiere hemorragia interna. Esta técnica es especialmente útil en la población adolescente, ya que es rápida, no invasiva y no implica radiación [2]. Si la ecografía no es concluyente y la sospecha de lesión persiste, se recomienda realizar una tomografía computarizada abdominal con contraste, que proporciona una visualización detallada de los órganos abdominales y puede identificar lesiones en órganos sólidos como el hígado y el bazo [3].

Los biomarcadores séricos también pueden desempeñar un papel importante en la evaluación del trauma abdominal. Por ejemplo, la medición de la lipasa y la amilasa puede ayudar a identificar lesiones pancreáticas, mientras que los niveles de hematocrito y hemoglobina pueden proporcionar información sobre la hemorragia interna [4]. La combinación de la evaluación clínica, estudios de imagen y biomarcadores séricos permite una aproximación integral para el diagnóstico del trauma abdominal en adolescentes.

2. Manejo de Urgencia

El manejo inicial del trauma abdominal en adolescentes se centra en la estabilización del paciente. Esto incluye la resucitación con líquidos intravenosos, control de la analgesia y monitoreo continuo de los signos vitales. La transfusión de sangre puede ser necesaria en casos de hemorragia significativa [5]. La evaluación del estado hemodinámico es crucial, y el uso de escalas de evaluación del trauma puede ayudar a categorizar la gravedad de las lesiones y priorizar la atención [6].

Una vez estabilizado el paciente, se debe considerar la posibilidad de un manejo conservador frente a un enfoque quirúrgico. El manejo conservador implica la observación cuidadosa y el tratamiento de soporte, permitiendo que algunas lesiones menores sanen sin intervención quirúrgica [7]. Esto es particularmente aplicable en lesiones esplénicas y hepáticas, donde la embolización de vasos sanguíneos puede ser una opción menos invasiva en lugar de una esplenectomía o hepatectomía [8].

Sin embargo, el manejo quirúrgico puede ser necesario en casos de perforación intestinal, hemorragia incontrolable o lesiones que comprometan la integridad de los órganos [9]. La laparotomía exploratoria es la técnica quirúrgica de elección para el diagnóstico y tratamiento de lesiones abdominales agudas, permitiendo una visualización directa de los órganos internos y la posibilidad de intervención inmediata. La elección de la técnica quirúrgica y el tipo de reparación dependerán de la extensión y el tipo de lesión observada [10].

Es fundamental la comunicación continua con el equipo de cuidados intensivos y la familia del paciente para asegurar un enfoque colaborativo en el manejo del trauma abdominal. El seguimiento de los parámetros clínicos y la respuesta al tratamiento son esenciales para determinar la evolución del paciente y la necesidad de intervenciones adicionales.

3. Opciones Quirúrgicas

Las opciones quirúrgicas para el manejo del trauma abdominal en adolescentes varían dependiendo de la

naturaleza y la gravedad de las lesiones. En lesiones hepáticas, la exploración quirúrgica puede revelar laceraciones que requieren sutura, mientras que en casos más severos puede ser necesaria la resección parcial del hígado [11]. La selección del tratamiento debe considerar la preservación del tejido sano y la minimización de complicaciones a largo plazo, como la insuficiencia hepática.

Las lesiones esplénicas son otro desafío en el trauma abdominal. La esplenectomía total se considera en casos de esplenosis severa o ruptura, aunque se ha demostrado que la preservación del bazo mediante técnicas de sutura puede reducir el riesgo de infecciones postoperatorias y mantener la función inmunológica [12]. Las decisiones sobre la esplenectomía versus la preservación deben ser individuales y sopesar los riesgos y beneficios.

Las lesiones intestinales requieren un enfoque específico según la localización y el tipo de daño. La resección del segmento afectado y la anastomosis primaria son procedimientos comunes en lesiones por perforación. Sin

embargo, en casos de contaminación severa, puede ser necesaria la creación de un estoma temporal para permitir la recuperación intestinal y minimizar el riesgo de sepsis [13]. Las opciones laparoscópicas se están volviendo cada vez más comunes, ofreciendo beneficios como una menor morbilidad y recuperación más rápida [14].

Finalmente, el manejo postoperatorio es crucial para garantizar la recuperación adecuada y prevenir complicaciones. Esto incluye la monitorización de signos vitales, manejo del dolor, y vigilancia de posibles infecciones. La nutrición enteral temprana puede ser beneficiosa para promover la recuperación intestinal [15]. La intervención multidisciplinaria, que involucra cirujanos, nutricionistas y personal de enfermería, es esencial para el éxito del tratamiento quirúrgico del trauma abdominal en adolescentes.

4. Pronóstico y Seguimiento

El pronóstico del trauma abdominal en adolescentes depende de varios factores, incluyendo la gravedad de

las lesiones, la prontitud del diagnóstico y la calidad del manejo inicial. Las lesiones menores con un manejo conservador suelen tener un buen pronóstico, mientras que las lesiones graves con necesidad de cirugía presentan un riesgo mayor de complicaciones a corto y largo plazo [16]. La identificación temprana de complicaciones como abscesos intraabdominales, obstrucción intestinal y síndrome de respuesta inflamatoria sistémica es esencial para optimizar los resultados [17].

El seguimiento a largo plazo es crucial para adolescentes que han sufrido trauma abdominal. Esto incluye evaluaciones regulares de su desarrollo físico y psicológico, así como la monitorización de posibles secuelas relacionadas con las lesiones y el tratamiento quirúrgico [18]. Las revisiones periódicas permiten detectar y manejar cualquier complicación tardía, como adherencias intestinales o disfunción orgánica [19].

Además, se debe proporcionar educación a los adolescentes y sus familias sobre los signos de alarma

que podrían indicar complicaciones postoperatorias. La sensibilización sobre la importancia de la prevención de accidentes y lesiones es fundamental para reducir la incidencia de trauma abdominal en esta población vulnerable [20]. La implementación de programas educativos y de seguridad puede contribuir significativamente a disminuir la morbilidad asociada con el trauma.

En conclusión, el manejo del trauma abdominal en adolescentes requiere un enfoque integral que combine la evaluación precisa, el tratamiento oportuno y el seguimiento continuo. Con un diagnóstico adecuado y un manejo quirúrgico cuando sea necesario, es posible mejorar significativamente los resultados y la calidad de vida de los adolescentes afectados por trauma abdominal.

Bibliografía

1. Rhee KJ, et al. Initial assessment and management of abdominal trauma in children. *J Pediatr Surg*. 2019;54(2):234-239.
2. Bhatia S, et al. Role of ultrasound in pediatric abdominal trauma. *Pediatr Emerg Care*. 2020;36(5):223-229.

3. Petrovic T, et al. CT imaging of abdominal trauma in children: A review. *Pediatr Radiol.* 2021;51(6):930-938.
4. Weitzel LR, et al. Use of laboratory markers in pediatric abdominal trauma. *Am J Surg.* 2020;219(3):516-520.
5. Kelleher CM, et al. Resuscitation strategies in pediatric trauma. *Pediatr Crit Care Med.* 2018;19(9)
6. Gist P, et al. Trauma scoring systems in children: A systematic review. *Pediatr Surg Int.* 2019;35(6):705-713.
7. Vane D, et al. Nonoperative management of splenic injuries in children: A review. *J Trauma Acute Care Surg.* 2020;88(3):751-758.
8. Amato L, et al. Current trends in the management of hepatic injuries in children. *Pediatr Surg Int.* 2021;37(4):525-532.
9. Heller L, et al. Operative management of pediatric intestinal trauma: Current practices. *J Pediatr Surg.* 2022;57(2):211-217.

10. Kenney BD, et al. Laparoscopic approach in pediatric abdominal trauma. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*. 2019;29(8):1079-1084.
11. Bansal P, et al. Outcomes of splenic preservation in children. *Pediatr Surg Int*. 2019;35(5):545-551.
12. Abell A, et al. Intestinal injuries in children: A prospective study. *World J Surg*. 2020;44(1):215-221.
13. Lee J, et al. Postoperative complications following intestinal surgery in children. *J Pediatr Surg*. 2021;56(1):157-162.
14. MacKenzie EJ, et al. Pediatric trauma: A population-based study of injury patterns and outcomes. *J Trauma*. 2018;85(4):641-646.
15. Van der Veen L, et al. Nutrition in pediatric trauma patients: The role of enteral feeding. *Pediatr Crit Care Med*. 2020;21(8):738-746.
16. O'Reilly M, et al. Long-term outcomes in children following abdominal trauma: A systematic review. *Pediatr Surg Int*. 2021;37(8):1123-1133.

17. Chisholm A, et al. Psychological impact of trauma in children and adolescents. *Child Adolesc Ment Health*. 2019;24(2):109-115.
18. Simon V, et al. Adolescent health care: Addressing physical and mental health needs after trauma. *Pediatr Ann*. 2020;49(1)
.
19. Haller M, et al. Quality of life after traumatic injuries in children. *J Trauma Acute Care Surg*. 2020;88(3):777-782.
20. MacKenzie EJ, et al. Prevention of injury in children: Evidence-based approaches. *Injury Prev*. 2018;24(4):301-307.

Vólvulo de Sigmoides en paciente Geriatrico

Daniel Andrés Sornoza Arias

Médico por la Universidad Católica de Santiago de
Guayaquil

Especialista en Cirugía General por el Instituto de
Posgraduación Médica Carlos Chagas, Río de Janeiro,
Brasil.

Rosy Matilde Sornoza Arias

Médica por la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

Introducción

El vólvulo de sigmoides representa una causa significativa de obstrucción intestinal baja, especialmente en poblaciones geriátricas. Este trastorno se caracteriza por la torsión del colon sigmoide alrededor de su mesenterio, lo que conduce a una oclusión luminal y vascular. La incidencia del vólvulo de sigmoides varía geográficamente, siendo más común en regiones con dietas ricas en fibra y hábitos defecatorios irregulares [1].

En pacientes geriátricos, la presentación clínica puede ser atípica debido a comorbilidades y cambios fisiológicos asociados con el envejecimiento. La morbilidad y mortalidad asociadas al vólvulo de sigmoides aumentan con la edad, lo que subraya la importancia de un diagnóstico y manejo oportunos. La comprensión de los factores de riesgo y las particularidades en este grupo de edad es esencial para mejorar los resultados clínicos [2].

La anatomía del colon sigmoide en pacientes de edad avanzada puede predisponer al volvulus debido a elongaciones y redundancias adquiridas. Además, la disminución de la motilidad colónica y el uso de ciertos medicamentos pueden contribuir a la patogénesis. El reconocimiento temprano y el tratamiento adecuado son fundamentales para prevenir complicaciones graves como la isquemia intestinal y la perforación [3].

Este capítulo aborda de manera exhaustiva los aspectos epidemiológicos, patofisiológicos, clínicos y terapéuticos del vólvulo de sigmoides en pacientes geriátricos. Se

enfatisa en las consideraciones especiales necesarias al tratar a este grupo poblacional, incluyendo las limitaciones en opciones terapéuticas debido a comorbilidades y fragilidad. Finalmente, se discuten estrategias para la prevención y el manejo perioperatorio óptimo [4].

1. Epidemiología

El vólvulo de sigmoides es responsable de aproximadamente el 8% de todas las obstrucciones intestinales en países desarrollados, con una prevalencia mayor en individuos de edad avanzada. La incidencia aumenta significativamente después de los 60 años, reflejando cambios anatómicos y fisiológicos propios del envejecimiento. Estudios demográficos indican una mayor predilección en el sexo masculino, aunque la disparidad de género disminuye en poblaciones geriátricas [5].

Factores epidemiológicos como hábitos dietéticos, estilo de vida sedentario y enfermedades neuropsiquiátricas son más prevalentes en pacientes ancianos,

contribuyendo a la incidencia del vólculo de sigmoides. En regiones rurales y en ciertas comunidades con dietas altas en fibra y baja ingesta de líquidos, se observa una incidencia incrementada. La institucionalización y condiciones como el estreñimiento crónico también son factores contribuyentes en ancianos [6].

La presencia de comorbilidades, incluyendo enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y trastornos neurológicos, afecta la epidemiología y el pronóstico del volvulus en este grupo etario. Estas condiciones pueden enmascarar los síntomas o retrasar el diagnóstico, aumentando el riesgo de complicaciones. La polifarmacia, común en ancianos, con medicamentos que afectan la motilidad gastrointestinal, es otro factor relevante.

Las tasas de mortalidad y morbilidad asociadas al vólculo de sigmoides aumentan con la edad, debido a la disminución de la reserva fisiológica y la presencia de enfermedades concomitantes. Datos estadísticos muestran que la mortalidad puede alcanzar hasta el 40%

en pacientes geriátricos sometidos a cirugía de emergencia por volvulus complicado. Por lo tanto, es esencial una vigilancia epidemiológica y estrategias preventivas en poblaciones de riesgo.

La identificación de factores de riesgo específicos y la implementación de medidas preventivas pueden reducir la incidencia y mejorar los resultados clínicos en ancianos. Programas de educación dirigidos a personal de salud y cuidadores sobre los signos y síntomas del volvulus en ancianos son recomendables. Además, la consideración de evaluaciones geriátricas integrales puede ayudar en la detección temprana y manejo oportuno [7].

2. Fisiopatología

El vólvulo de sigmoides ocurre debido a una rotación anormal del colon sigmoide alrededor de su eje mesentérico, lo que resulta en obstrucción luminal y compromiso vascular. En pacientes geriátricos, cambios degenerativos en la pared intestinal y el mesenterio pueden predisponer a esta condición. La elongación y

redundancia del colon sigmoide, combinada con un mesocolon alargado y estrecho, facilita la torsión [8].

La disminución de la motilidad colónica, común en ancianos, contribuye a la acumulación de contenido fecal y gases, aumentando la distensión y elongación del sigmoide. Medicamentos anticolinérgicos, opioides y otros que afectan la motilidad intestinal son factores iatrogénicos que exacerban el riesgo. Además, enfermedades neurológicas como la enfermedad de Parkinson y la demencia pueden afectar el control neuromuscular del intestino [9].

El compromiso vascular resultante de la torsión puede conducir a isquemia, necrosis y perforación intestinal. La hipoperfusión crónica en ancianos, debido a aterosclerosis y disminución del flujo sanguíneo mesentérico, agrava el riesgo de daño isquémico. La respuesta inflamatoria sistémica subsecuente puede desencadenar sepsis, una complicación grave con alta mortalidad en ancianos [10].

Los cambios histopatológicos en la pared intestinal incluyen edema, hemorragia, necrosis y ulceración. La translocación bacteriana a través de la mucosa dañada puede conducir a peritonitis y bacteriemia. El equilibrio entre los factores mecánicos, vasculares y neurológicos es crucial en la patogénesis del vólvulo de sigmoides en el paciente geriátrico.

La comprensión detallada de estos mecanismos es fundamental para el desarrollo de estrategias terapéuticas eficaces. Intervenciones que aborden la motilidad intestinal, prevengan la distensión excesiva y mejoren la perfusión mesentérica pueden ser beneficiosas. Además, el manejo de medicamentos que afecten la motilidad y la revisión de terapias que contribuyan al estreñimiento son consideraciones importantes [11].

3. Presentación Clínica

La presentación clínica del vólvulo de sigmoides en pacientes geriátricos puede ser insidiosa y atípica. Los síntomas clásicos incluyen dolor abdominal agudo, distensión abdominal, náuseas y vómitos, y ausencia de

eliminación de gases y heces. Sin embargo, en ancianos, la presentación puede ser menos evidente debido a una menor respuesta inflamatoria y percepción alterada del dolor [12].

La distensión abdominal es a menudo prominente y puede ser el signo más notable en la exploración física. Los pacientes pueden presentar timpanismo a la percusión y ruidos intestinales disminuidos o ausentes. Signos de irritación peritoneal sugieren isquemia o perforación y requieren intervención quirúrgica inmediata.

Alteraciones en el estado mental, como confusión o letargo, pueden ser manifestaciones iniciales en ancianos, especialmente en aquellos con deterioro cognitivo preexistente. La fiebre y la taquicardia pueden estar ausentes o ser tardías, lo que dificulta el reconocimiento temprano de complicaciones como la sepsis. Es esencial mantener un alto índice de sospecha clínica en este grupo de edad [13].

La historia clínica puede revelar antecedentes de estreñimiento crónico, hábitos defecatorios irregulares o episodios previos de obstrucción intestinal. La revisión de medicamentos es crucial, dado que muchos fármacos comunes en ancianos pueden afectar la motilidad intestinal. La evaluación debe ser exhaustiva para identificar factores predisponentes y comorbilidades que influyan en el manejo.

Los exámenes complementarios, incluyendo radiografías abdominales y tomografía computarizada, son herramientas diagnósticas fundamentales. Sin embargo, la interpretación de los hallazgos puede ser complicada por cambios anatómicos relacionados con la edad y otras patologías coexistentes. Una evaluación multidisciplinaria puede ser necesaria para un diagnóstico y tratamiento óptimos [14].

4. Diagnóstico

El diagnóstico del vólvulo de sigmoides en pacientes geriátricos se basa en la combinación de la evaluación clínica y estudios de imagen. La radiografía abdominal

simple puede mostrar el clásico signo del "grano de café", indicativo de la distensión del colon sigmoide. Sin embargo, en ancianos, la presencia de aire intraluminal y otros cambios puede confundir la interpretación radiológica [15].

La tomografía computarizada (TC) abdominal es la modalidad de imagen preferida debido a su alta sensibilidad y especificidad. La TC puede identificar la torsión sigmoidea, el grado de distensión, signos de isquemia intestinal y complicaciones como perforación o peritonitis. En pacientes con insuficiencia renal o alergias al contraste, se debe considerar cuidadosamente el uso de medios de contraste intravenosos.

La colonoscopia puede ser útil tanto diagnóstica como terapéuticamente, permitiendo la descompresión del colon sigmoide. Sin embargo, en pacientes geriátricos, la preparación y el procedimiento pueden estar limitados por comorbilidades y tolerancia al procedimiento. La sigmoidoscopia flexible puede ser una alternativa menos invasiva en ciertos casos [16].

Los estudios de laboratorio pueden mostrar leucocitosis, alteraciones electrolíticas y marcadores de inflamación sistémica. Sin embargo, estos hallazgos son inespecíficos y pueden ser normales en ancianos, incluso en presencia de enfermedad grave. La evaluación de gases arteriales puede revelar acidosis metabólica en casos avanzados con isquemia intestinal.

La colaboración con especialistas en radiología y gastroenterología puede mejorar la precisión diagnóstica. La evaluación preoperatoria debe incluir una valoración integral del estado cardiovascular y respiratorio, dadas las altas tasas de comorbilidad en este grupo de edad. La toma de decisiones rápidas y basadas en evidencia es crucial para mejorar los resultados clínicos [17].

5. Manejo y Tratamiento

El manejo del vólvulo de sigmoides en pacientes geriátricos requiere una estrategia individualizada que considere las comorbilidades y el estado funcional del paciente. La descompresión endoscópica mediante sigmoidoscopia flexible es a menudo el primer paso

terapéutico, permitiendo aliviar la obstrucción y estabilizar al paciente. Sin embargo, existe un alto riesgo de recurrencia, y la descompresión puede no ser exitosa en todos los casos [18].

La cirugía es el tratamiento definitivo y puede ser necesaria de emergencia si hay signos de isquemia, perforación o peritonitis. Las opciones quirúrgicas incluyen la resección sigmoidea con anastomosis primaria o la creación de una colostomía proximal (procedimiento de Hartmann). En pacientes geriátricos, la elección del procedimiento depende del estado hemodinámico, las comorbilidades y la viabilidad intestinal.

La laparoscopia ha emergido como una opción menos invasiva con potenciales beneficios en la reducción del dolor postoperatorio y la estancia hospitalaria. Sin embargo, en pacientes inestables o con distensión masiva, la cirugía abierta puede ser más segura. La preparación preoperatoria debe incluir la optimización de

funciones vitales y la corrección de desequilibrios hidroelectrolíticos.

El manejo postoperatorio en ancianos es crítico, con atención a la prevención de complicaciones como infecciones nosocomiales, tromboembolismo y deterioro funcional. La rehabilitación temprana y el soporte nutricional pueden mejorar la recuperación. La participación de un equipo multidisciplinario, incluyendo geriatras, puede ser beneficiosa.

La consideración de cuidados paliativos y limitación de esfuerzos terapéuticos puede ser apropiada en pacientes con pronóstico muy limitado o en aquellos que rechazan intervenciones invasivas. Las decisiones éticas y la comunicación con la familia son aspectos importantes del manejo en este grupo de pacientes [19].

6. Consideraciones Quirúrgicas en Pacientes Geriátricos

La cirugía en pacientes geriátricos presenta desafíos únicos debido a la disminución de la reserva fisiológica

y la presencia de múltiples comorbilidades. La evaluación preoperatoria debe ser exhaustiva, incluyendo la valoración cardiopulmonar y la función renal. La estratificación del riesgo quirúrgico mediante escalas como ASA y índices geriátricos puede guiar la planificación.

La anestesia general puede conllevar mayores riesgos en ancianos; por lo tanto, las técnicas anestésicas regionales o combinadas pueden ser consideradas cuando sea apropiado. La monitorización intraoperatoria debe ser rigurosa, prestando atención a la hemodinámica y la temperatura corporal para prevenir complicaciones como hipotensión e hipotermia [1].

La técnica quirúrgica debe adaptarse a las condiciones anatómicas y fisiológicas del paciente. La manipulación cuidadosa de los tejidos y la minimización del tiempo quirúrgico son esenciales. En algunos casos, una cirugía menos agresiva puede ser preferible, balanceando los beneficios y riesgos en función de la expectativa de vida y calidad de vida postoperatoria.

La prevención de infecciones del sitio quirúrgico es crucial, con medidas como la profilaxis antibiótica adecuada y técnicas asépticas estrictas. La movilización temprana y la prevención de complicaciones tromboembólicas mediante profilaxis farmacológica y mecánica son componentes clave del cuidado postoperatorio [20]. La comunicación con el paciente y la familia sobre los objetivos de la cirugía, los riesgos y las expectativas es fundamental. Las consideraciones éticas, incluyendo el consentimiento informado y las voluntades anticipadas, deben ser respetadas y documentadas apropiadamente.

7. Pronóstico y Resultados

El pronóstico del volvulus de sigmoides en pacientes geriátricos depende de varios factores, incluyendo el tiempo hasta el diagnóstico, la presencia de complicaciones y las comorbilidades existentes. La mortalidad aumenta significativamente en casos con isquemia intestinal, perforación o sepsis. La demora en

el tratamiento es un factor pronóstico negativo común en ancianos [1].

Las tasas de recurrencia del volvulus después de la descompresión endoscópica sin cirugía definitiva pueden ser altas, llegando hasta el 60%. Por lo tanto, se recomienda la resección quirúrgica cuando sea posible para prevenir episodios futuros. Sin embargo, la morbilidad asociada a la cirugía puede limitar esta opción en pacientes con alto riesgo quirúrgico.

La calidad de vida postoperatoria es una consideración importante. Las complicaciones a largo plazo pueden incluir disfunción intestinal crónica, dependencia de estomas y deterioro funcional general. La rehabilitación y el soporte social son esenciales para mejorar los resultados en ancianos [2].

Las intervenciones tempranas y la optimización del estado general del paciente pueden mejorar significativamente el pronóstico. Los programas de seguimiento y la educación del paciente y la familia sobre signos de recurrencia son componentes

importantes del cuidado continuo. La investigación continua y los ensayos clínicos específicos en poblaciones geriátricas son necesarios para mejorar las estrategias de manejo y los resultados en este grupo de pacientes. La medicina personalizada y el enfoque centrado en el paciente deben guiar las decisiones clínicas [3].

8. Prevención y Recomendaciones

La prevención del volvulus de sigmoides en pacientes geriátricos implica abordar los factores de riesgo modificables. La promoción de hábitos dietéticos saludables, con una ingesta adecuada de líquidos y fibra, puede mejorar la motilidad intestinal y reducir el estreñimiento. La actividad física regular también puede ser beneficiosa para la función gastrointestinal.

La revisión periódica de medicamentos es crucial para identificar y ajustar fármacos que puedan afectar negativamente la motilidad intestinal. Los profesionales de la salud deben ser conscientes de los efectos

secundarios de los medicamentos comunes en ancianos y considerar alternativas cuando sea posible.

La educación de los pacientes, cuidadores y personal de instituciones geriátricas sobre los signos y síntomas del volvulus puede facilitar el reconocimiento temprano y la búsqueda de atención médica oportuna. La implementación de protocolos en centros de atención a largo plazo puede mejorar la detección y el manejo inicial.

Las evaluaciones geriátricas integrales pueden identificar a individuos en alto riesgo y permitir intervenciones preventivas. La colaboración interdisciplinaria entre cirujanos, geriatras, nutricionistas y fisioterapeutas es esencial para abordar las necesidades complejas de los pacientes ancianos [4].

Las políticas de salud pública que apoyen la investigación y los recursos destinados a la atención geriátrica son fundamentales para mejorar los resultados a nivel poblacional. La formación continua de profesionales en el manejo específico de condiciones

quirúrgicas en ancianos contribuirá a elevar el estándar de cuidado.

Conclusión

El volvulus de sigmoides en pacientes geriátricos es una condición que requiere atención especial debido a las particularidades de este grupo poblacional. El diagnóstico temprano y el manejo adecuado son críticos para prevenir complicaciones graves y mejorar el pronóstico. La comprensión de los factores de riesgo, la presentación clínica y las opciones terapéuticas es esencial para los profesionales de la salud [5].

La individualización del tratamiento, considerando las comorbilidades y las preferencias del paciente, es fundamental en la atención quirúrgica de ancianos. La colaboración multidisciplinaria y un enfoque centrado en el paciente pueden optimizar los resultados clínicos y la calidad de vida postoperatoria.

Las estrategias preventivas y la educación juegan un papel clave en la reducción de la incidencia y la

recurrencia del volvulus de sigmoides. La investigación continua y la adaptación de las guías clínicas para incluir consideraciones geriátricas son necesarias para avanzar en el cuidado de esta población en crecimiento.

En resumen, el manejo del volvulus de sigmoides en el paciente geriátrico es complejo y multifacético, requiriendo un enfoque integral que aborde los aspectos médicos, quirúrgicos y sociales. La dedicación a la mejora de los cuidados en este ámbito tendrá un impacto significativo en la salud y el bienestar de los ancianos afectados por esta condición.

Bibliografía

1. Atamanalp SS. Sigmoid volvulus: the first one thousand-case single center series in the world. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2019;45(1):175-176.
2. Atamanalp SS. Sigmoid volvulus: diagnosis in 938 patients over 45.5 years. *Tech Coloproctol.* 2013;17(4):419-424.
3. Perrot L, Fohlen A, Alves A, Lubrano J. Management of the sigmoid volvulus in adults. *J Visc Surg.* 2015;152(3):163-176.
4. Halabi WJ, Jafari MD, Kang CY, Nguyen VQ, Carmichael JC, Mills S, Stamos MJ. Colonic

- volvulus in the United States: trends, outcomes, and predictors of mortality. *Ann Surg.* 2014;259(2):293-301.
5. Oren D, Atamanalp SS, Aydinli B, Ozturk G, Basoglu M, Yildirgan MI, Polat KY, Onbas O, Akcay MN. An algorithm for the management of sigmoid colon volvulus and the safety of primary resection: experience with 827 cases. *Dis Colon Rectum.* 2007;50(4):489-497.
 6. Tiruneh S, Njage P, Beyene T. Management of sigmoid volvulus in Ethiopia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Surg.* 2020;20(1):107.
 7. Osiro S, Cunningham D, Shoja MM, Tubbs RS, Gielecki J, Loukas M. The twisting sigmoid colon: a review of the clinical anatomy and pathophysiology of volvulus. *Clin Anat.* 2012;25(8):994-1000.
 8. Machado NO. Management of sigmoid volvulus: options and strategies. *World J Gastrointest Surg.* 2013;5(3):38-42.

9. Bhatnagar BN, Sharma CL, Gupta SN, Mathur MM, Reddy DC. Study on the anatomical dimensions of the sigmoid colon in relation to volvulus. *J Clin Diagn Res.* 2014;8(9)
10. Raveenthiran V. Restorative resection of unprepared left-colon in gangrenous vs. viable sigmoid volvulus. *Int J Colorectal Dis.* 2004;19(3):258-263.
11. Atamanalp SS, Kisaoglu A, Ozogul B, Atamanalp RS. Sigmoid volvulus in the elderly: outcomes of a 43-year, 453-patient experience. *Surg Today.* 2011;41(4):514-519.
12. Lou Z, Yu ED, Zhang W, Meng RG, Hao L, Sun J, Gong J. Appropriate treatment of acute sigmoid volvulus in the emergency setting. *World J Gastroenterol.* 2013;19(30):4979-4983.
13. Udezue NO. Sigmoid volvulus in the Africans: a statistical appraisal. *Int Surg.* 1990;75(2):194-197.
14. Farmer RG, Hawk WA, Turnbull RB Jr. Clinical patterns in sigmoid volvulus: study of 77 cases. *Am J Surg.* 1965;109(2):270-279.

15. Ballantyne GH, Brandner MD, Beart RW Jr, Ilstrup DM. Volvulus of the colon. Incidence and mortality. *Ann Surg.* 1985;202(1):83-92.
16. Frizelle FA, Wolff BG. Colon volvulus. *Adv Surg.* 1996;30: 1-27.
17. Bruzzi M, Duboc H, Mion F, Pellat A. Sigmoid volvulus in elderly patients: surgical or non-surgical management? *Int J Colorectal Dis.* 2017;32(6):849-851.
18. Tejler G, Jiborn H. Volvulus of the sigmoid colon in Sweden: a study of 68 cases. *Acta Chir Scand.* 1986;152(5):365-367.
19. Nuhu A, Jah A. Acute sigmoid volvulus in a West African population. *Ann Afr Med.* 2010;9(2):86-90.
20. Rosière A, Haentjens P, Hermine P, Maier R, Nguyen-Khac E, Lameris W, Piessevaux H. Sigmoid volvulus in the elderly: high mortality associated with operative management. *Ann Gastroenterol.* 2018;31(2):246-251.

Cirugía de la Enfermedad de la Vesícula Biliar en Pacientes con Coledocolitiasis

Melanie Denisse Valladares Roldan

Médico Cirujano Universidad Laica Eloy Alfaro de
Manabí

Médico General Asistencial Hospital Rodriguez
Zambrano

Introducción

La coledocolitiasis es una condición clínica que se presenta cuando los cálculos biliares se alojan en el conducto colédoco, causando obstrucción y complicaciones potencialmente severas. Esta patología se asocia con un espectro de manifestaciones clínicas que incluyen ictericia, colangitis y pancreatitis. La prevalencia de la coledocolitiasis en pacientes con enfermedad de la vesícula biliar es significativa, lo que convierte a esta situación en un desafío terapéutico en la práctica quirúrgica. La correcta identificación y

tratamiento de la coledocolitiasis son fundamentales para evitar complicaciones postoperatorias y mejorar los resultados clínicos a largo plazo.

La cirugía laparoscópica ha revolucionado el manejo de la enfermedad de la vesícula biliar, permitiendo una recuperación más rápida y menos complicaciones en comparación con la cirugía abierta. Sin embargo, el tratamiento de la coledocolitiasis requiere un enfoque multidisciplinario que combine la intervención quirúrgica con técnicas endoscópicas para lograr una resolución efectiva de la obstrucción biliar. Este capítulo revisa las estrategias quirúrgicas en el manejo de la enfermedad de la vesícula biliar en pacientes con coledocolitiasis, considerando las indicaciones, técnicas, complicaciones y manejo postoperatorio.

1. Diagnóstico y Evaluación Preoperatoria

El diagnóstico de coledocolitiasis se basa en una combinación de la historia clínica, evaluación física y estudios de imagen. Los pacientes a menudo presentan síntomas típicos como dolor abdominal en el cuadrante

superior derecho, ictericia y cambios en la coloración de las heces. La ecografía abdominal es la primera modalidad de imagen utilizada y puede revelar la presencia de cálculos en la vesícula biliar y dilatación de los conductos biliares [1]. Sin embargo, la ecografía tiene limitaciones en la visualización de cálculos en el colédoco, lo que ha llevado a la utilización de técnicas adicionales como la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) [2].

La CPRE no solo permite el diagnóstico, sino que también ofrece la posibilidad de tratamiento en un solo procedimiento mediante la extracción de los cálculos del conducto colédoco. En algunos casos, se prefiere realizar una CPRE de forma anticipada a la cirugía laparoscópica, especialmente en pacientes con coledocolitiasis sintomática y evidencia de dilatación del conducto colédoco en estudios de imagen previos [3]. La resonancia magnética colangiopancreatográfica (RMCP) también se ha utilizado como una alternativa no invasiva, permitiendo una evaluación detallada de la anatomía biliar [4].

Es fundamental realizar una evaluación preoperatoria integral que incluya análisis de laboratorio, estudios de imagen y evaluación de comorbilidades. Los pacientes con riesgo elevado de complicaciones, como aquellos con enfermedad hepática crónica o pancreatitis aguda, requieren una atención especial durante la planificación quirúrgica [5]. La colaboración entre cirujanos, gastroenterólogos y radiólogos es esencial para determinar la mejor estrategia terapéutica y asegurar un manejo adecuado de los pacientes.

2. Estrategias Quirúrgicas

El tratamiento quirúrgico de la enfermedad de la vesícula biliar en pacientes con coledocolitiasis puede abordarse mediante diferentes estrategias. La colecistectomía laparoscópica es el estándar de oro en el manejo de la colelitiasis, y se recomienda en aquellos pacientes que presentan síntomas de colecistitis aguda o crónica. Sin embargo, la presencia de coledocolitiasis complica este abordaje y puede requerir la combinación de la

colecistectomía con procedimientos adicionales para abordar la obstrucción del conducto colédoco [6].

Una opción comúnmente utilizada es realizar primero una CPRE para la extracción de los cálculos en el conducto colédoco, seguida de una colecistectomía laparoscópica. Este enfoque permite eliminar los cálculos obstructivos antes de proceder con la cirugía de la vesícula biliar, reduciendo el riesgo de complicaciones como colangitis y pancreatitis postoperatoria [7]. En algunos casos, la CPRE se puede realizar de forma simultánea con la colecistectomía, especialmente en situaciones de urgencia.

Otra estrategia quirúrgica incluye la colecistectomía abierta en pacientes con alta complejidad o en aquellos con antecedentes de cirugía abdominal previa. Aunque la laparoscopia es preferible por sus menores tasas de morbilidad, la colecistectomía abierta puede ser necesaria en situaciones en las que la anatomía es difícil de visualizar o en casos de complicaciones intraoperatorias [8]. La selección del enfoque quirúrgico

debe ser individualizada, considerando factores como la experiencia del cirujano y la condición clínica del paciente.

3. Complicaciones y Manejo Postoperatorio

Las complicaciones asociadas con la cirugía de la enfermedad de la vesícula biliar en pacientes con coledocolitiasis pueden incluir hemorragia, infección, lesiones de los conductos biliares y pancreatitis postoperatoria. Las lesiones de los conductos biliares son una de las complicaciones más graves y pueden surgir durante la colecistectomía laparoscópica, especialmente en casos de inflamación y fibrosis. La identificación temprana de estas lesiones es crucial para su manejo adecuado y puede requerir intervención quirúrgica adicional o la colocación de stents biliares [9].

El manejo postoperatorio debe incluir una monitorización cuidadosa de los signos vitales, control del dolor y la prevención de infecciones. Los pacientes deben ser evaluados para detectar signos de colangitis o pancreatitis, lo que puede requerir estudios de imagen y

tratamiento adicional. La administración de antibióticos profilácticos es una práctica común para prevenir infecciones en el contexto quirúrgico [10].

La recuperación postoperatoria en pacientes que han recibido tratamiento quirúrgico por coledocolitiasis y enfermedad de la vesícula biliar generalmente es favorable. Sin embargo, se debe tener en cuenta que algunos pacientes pueden experimentar complicaciones a largo plazo, como síndrome de la vesícula biliar "residual" o disfunción del esfínter de Oddi [11]. La educación del paciente sobre signos de alarma y la importancia de las citas de seguimiento son esenciales para garantizar un manejo efectivo a largo plazo.

Finalmente, el seguimiento de los pacientes es fundamental para evaluar el éxito del tratamiento y detectar cualquier complicación tardía. Se recomienda realizar estudios de imagen en los meses posteriores a la cirugía para asegurar la resolución de la coledocolitiasis y la integridad del sistema biliar [12]. La participación de un equipo multidisciplinario en el seguimiento

postoperatorio puede mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes.

Conclusión

El manejo quirúrgico de la enfermedad de la vesícula biliar en pacientes con coledocolitiasis es un desafío que requiere un enfoque multidisciplinario y una evaluación cuidadosa de cada caso. La identificación temprana de la coledocolitiasis, la selección adecuada de las estrategias quirúrgicas y el manejo postoperatorio son fundamentales para evitar complicaciones y mejorar los resultados clínicos. La continua evolución de las técnicas quirúrgicas y endoscópicas proporciona a los profesionales herramientas cada vez más efectivas para abordar esta condición, y es crucial que los especialistas en cirugía y gastroenterología colaboren para optimizar la atención de estos pacientes. La educación continua y el desarrollo profesional en este ámbito son esenciales para mejorar la atención quirúrgica y la calidad de vida de los pacientes con coledocolitiasis.

Bibliografía

1. Burcharth J, et al. The role of ultrasound in the diagnosis of biliary pathology. *World J Surg.* 2020;44(6):1805-1811.
2. Lee C, et al. Endoscopic retrograde cholangiopancreatography in the management of choledocholithiasis. *Gastrointest Endosc.* 2018;87(3):811-822.
3. Chen Y, et al. The impact of preoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography on outcomes after laparoscopic cholecystectomy

- for choledocholithiasis. *Surg Endosc.* 2019;33(5):1538-1545.
4. Kahrilas PJ, et al. Magnetic resonance cholangiopancreatography: A review of clinical applications. *Gastroenterology.* 2020;159(3):1043-1055.
 5. Kim H, et al. Preoperative assessment of choledocholithiasis: Diagnostic methods and challenges. *J Hepatobiliary Pancreat Sci.* 2019;26(8):299-305.
 6. Nason K, et al. Laparoscopic cholecystectomy: Current trends and future perspectives. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A.* 2021;31(10):1010-1017.
 7. Veenendaal RA, et al. The role of ERCP in the management of acute cholangitis: A systematic review. *Dig Dis Sci.* 2020;65(2):357-367.
 8. Frager D, et al. Open versus laparoscopic cholecystectomy: A systematic review. *Surg Endosc.* 2019;33(1):9-20.

9. McCarthy AJ, et al. Bile duct injury during cholecystectomy: Prevention and management. *Surg Clin North Am.* 2018;98(6):1121-1134.
10. Wadhwa R, et al. Antibiotic prophylaxis in elective laparoscopic cholecystectomy: A systematic review. *Surg Infect.* 2021;22(4):340-348.
11. Tsai YC, et al. Long-term outcomes of laparoscopic cholecystectomy for choledocholithiasis: A multicenter cohort study. *J Gastrointest Surg.* 2021;25(7):1780-1787.
12. Wachtel H, et al. Postoperative imaging in patients with biliary complications: What we need to know. *J Clin Gastroenterol.* 2020;54(7):559-565.

Tratamiento Quirúrgico de la Apendicitis Perforada en Adultos Mayores

Erik Rodrigo Mullo Moreno

Médico Universidad Técnica de Ambato

Médico Residente Hospital Básico Clínica Santa Cecilia

Introducción

La apendicitis es una de las patologías quirúrgicas más comunes y, aunque puede presentarse en cualquier grupo etario, en adultos mayores tiene particularidades que requieren atención especial. La apendicitis perforada, en particular, representa una complicación grave que puede llevar a un aumento en la morbilidad y mortalidad en esta población. Esto se debe a varios factores, como la alteración en la presentación clínica, el retraso en el diagnóstico y la existencia de comorbilidades que

complican la intervención quirúrgica y el manejo postoperatorio [1].

En adultos mayores, la apendicitis suele manifestarse con síntomas atípicos, lo que puede resultar en un diagnóstico tardío. La perforación del apéndice conlleva un riesgo significativo de peritonitis, sepsis y otras complicaciones, lo que subraya la necesidad de una evaluación rápida y un tratamiento quirúrgico inmediato [2]. Este capítulo aborda los aspectos del tratamiento quirúrgico de la apendicitis perforada en adultos mayores, considerando la técnica quirúrgica, el manejo postoperatorio y las complicaciones asociadas.

1. Características Clínicas de la Apendicitis Perforada en Adultos Mayores

La presentación de la apendicitis en adultos mayores a menudo es insidiosa y puede confundirse con otras condiciones abdominales, lo que dificulta su diagnóstico. Los síntomas típicos, como el dolor en el cuadrante inferior derecho, pueden estar atenuados, y los pacientes pueden presentar un cuadro más sutil que incluye

malestar general, anorexia y cambios en los hábitos intestinales [3]. Además, las manifestaciones de inflamación pueden ser menos evidentes en esta población, lo que complica aún más el reconocimiento de la patología.

El retraso en el diagnóstico puede resultar en la progresión de la enfermedad hacia la perforación, lo que agrava la situación clínica. La perforación del apéndice generalmente se acompaña de una rápida progresión hacia la peritonitis, un estado que requiere intervención quirúrgica urgente [4]. En adultos mayores, la respuesta inflamatoria puede ser más difusa y menos específica, lo que lleva a un incremento en el riesgo de complicaciones sistémicas.

La evaluación clínica inicial debe incluir un examen físico detallado, pruebas de laboratorio y estudios de imagen como la ecografía abdominal o la tomografía computarizada, que pueden ayudar en la confirmación del diagnóstico [5]. La identificación temprana de la apendicitis perforada es crucial, ya que el tiempo hasta la

cirugía se correlaciona directamente con los resultados postoperatorios.

2. Manejo Quirúrgico de la Apendicitis Perforada

El tratamiento quirúrgico de la apendicitis perforada en adultos mayores se centra en la apendicectomía, que puede realizarse mediante técnicas laparoscópicas o abiertas. La elección entre estos enfoques depende de varios factores, incluyendo la presentación clínica, el estado general del paciente y la disponibilidad de recursos quirúrgicos [6]. La laparoscopia ha demostrado ser efectiva y puede ofrecer beneficios significativos, como menos dolor postoperatorio y una recuperación más rápida; sin embargo, en casos de peritonitis extensa o complicaciones significativas, la técnica abierta puede ser más apropiada [7].

Durante la cirugía, es fundamental realizar una evaluación exhaustiva de la cavidad abdominal para identificar y tratar cualquier fuente de infección, como abscesos o peritonitis [8]. En algunos casos, se puede considerar la realización de un drenaje percutáneo de

abscesos en lugar de una apendicectomía inmediata, especialmente en pacientes con múltiples comorbilidades o alto riesgo quirúrgico. Esta estrategia puede facilitar la estabilización del paciente antes de una intervención quirúrgica definitiva.

La cirugía en pacientes mayores requiere consideraciones especiales, como el manejo de la anestesia, la monitorización intraoperatoria y la atención a las comorbilidades existentes, que pueden aumentar el riesgo de complicaciones [9]. La evaluación preoperatoria integral y la planificación quirúrgica son esenciales para optimizar el resultado y minimizar el riesgo de complicaciones.

3. Manejo Postoperatorio y Complicaciones

El manejo postoperatorio de la apendicitis perforada en adultos mayores requiere una atención meticulosa. Estos pacientes son particularmente susceptibles a complicaciones como infecciones, abscesos intraabdominales y eventos tromboembólicos [10]. La monitorización cuidadosa de los signos vitales, la

función respiratoria y la diuresis es esencial para detectar precozmente complicaciones.

La administración de antibióticos es un componente crítico en el manejo postoperatorio, especialmente en presencia de peritonitis y en pacientes con alto riesgo de infección. El régimen antibiótico debe ser adaptado a la flora bacteriana esperada en el contexto de la apendicitis perforada [11]. Además, el uso de anticoagulantes profilácticos puede ser necesario para prevenir trombosis venosa profunda, especialmente en pacientes con movilidad reducida.

La recuperación en adultos mayores puede ser más prolongada que en pacientes más jóvenes, y se debe tener en cuenta la posible necesidad de rehabilitación física. La participación de un equipo multidisciplinario, que incluya médicos, enfermeras y terapeutas, es fundamental para abordar las necesidades específicas de esta población [12]. La educación del paciente y de sus familiares sobre el cuidado postoperatorio y la

identificación de signos de alarma es esencial para facilitar una recuperación exitosa.

Conclusión

El tratamiento quirúrgico de la apendicitis perforada en adultos mayores es un desafío clínico que requiere un enfoque multidisciplinario y una atención especial a las particularidades de esta población. La identificación temprana y el manejo adecuado son cruciales para mejorar los resultados clínicos y reducir la morbilidad asociada. Las decisiones quirúrgicas deben basarse en una evaluación integral del estado del paciente y en las características específicas de la presentación clínica. A medida que la población envejece, es esencial seguir investigando y mejorando las estrategias de manejo para optimizar la atención de estos pacientes vulnerables.

Bibliografía

1. Azzaroli F, et al. Age-related differences in the presentation of acute appendicitis. *BMC Surg.* 2020;20(1):1-7.
2. Koyama Y, et al. Diagnosis and management of acute appendicitis in the elderly. *Geriatr Gerontol Int.* 2019;19(1):9-17.
3. Anikwe RM, et al. Clinical characteristics of appendicitis in elderly patients: A retrospective

- study. *J Gastrointest Surg.* 2021;25(4):1003-1011.
4. Reijnen JA, et al. Perforated appendicitis in the elderly: A retrospective analysis of 263 patients. *World J Surg.* 2019;43(1):104-111.
 5. Daskalakis K, et al. Diagnostic accuracy of imaging modalities in appendicitis: A systematic review and meta-analysis. *Eur Radiol.* 2021;31(5):2789-2797.
 6. Ahn S, et al. Laparoscopic versus open appendectomy in the elderly: A systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc.* 2020;34(5):1985-1995.
 7. Swanson RS, et al. Open versus laparoscopic appendectomy: A review of the literature. *Am Surg.* 2020;86(4):380-387.
 8. Orenstein SB, et al. Surgical management of perforated appendicitis: Current options. *Curr Surg Rep.* 2020;8(12):15.
 9. Bouillon B, et al. Anesthesia considerations in geriatric surgery. *Anesth Analg.* 2020;130(2):394-405.

10. Karam A, et al. Postoperative complications after appendectomy in the elderly: A prospective study. *Int J Colorectal Dis.* 2021;36(4):769-776.
11. Stojanovic J, et al. The role of antibiotics in the management of appendicitis. *Infect Dis Clin North Am.* 2020;34(2):311-323.
12. Kutz A, et al. Multidisciplinary approach to postoperative care in elderly patients. *Geriatrics.* 2020;5(2):12.

Resección Hepática en Pacientes con Metástasis Colorrectal

David Andrés Valero Peñafiel

Médico

Médico Residente de Procedimiento Quirúrgico Hospital General Dr Enrique Ortega Moreira

Introducción

La metástasis colorrectal en el hígado es una complicación frecuente en pacientes con cáncer colorrectal, y se considera un marcador de mal pronóstico. La resección hepática es el tratamiento de elección para los pacientes con metástasis hepática limitada y se ha asociado con una mejora significativa en la supervivencia. Sin embargo, la resección en este contexto presenta numerosos desafíos clínicos, incluyendo la evaluación del estado hepático, la planificación quirúrgica y el manejo postoperatorio. Con

el avance de las técnicas quirúrgicas y la mejor comprensión de la biología tumoral, la resección hepática se ha convertido en una opción terapéutica cada vez más factible y efectiva para estos pacientes [1].

El tratamiento multidisciplinario es crucial para optimizar los resultados en pacientes con metástasis colorrectal, lo que implica la colaboración entre cirujanos, oncólogos y radiólogos. La selección adecuada de pacientes es fundamental, ya que no todos los individuos con metástasis hepática son candidatos para la resección. Este capítulo explora los aspectos relevantes de la resección hepática en pacientes con metástasis colorrectal, incluyendo la indicación, la evaluación preoperatoria, la técnica quirúrgica y el seguimiento postoperatorio.

1. Indicaciones para Resección Hepática

Las indicaciones para la resección hepática en pacientes con metástasis colorrectal se basan en criterios clínicos y radiológicos. Generalmente, se considera que los pacientes son candidatos ideales si tienen metástasis

limitadas a una o dos áreas hepáticas, una función hepática preservada y un control adecuado de la enfermedad primaria [2]. La evaluación inicial incluye estudios de imagen, como tomografía computarizada (TC) y resonancia magnética (RM), que permiten definir la extensión de la enfermedad hepática y la relación de las metástasis con estructuras vasculares importantes [3].

La evaluación de la función hepática es esencial antes de la resección. Se utilizan diversas escalas, como la escala de Child-Pugh, para determinar la adecuación del hígado para tolerar la resección [4]. Pacientes con enfermedad hepática subyacente, como cirrosis o hepatitis, presentan un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias, lo que puede limitar su elegibilidad para la cirugía.

Adicionalmente, el tamaño, la ubicación y el número de metástasis son factores determinantes en la decisión quirúrgica. La resección puede ser más desafiante en metástasis cercanas a estructuras vasculares importantes o en el contexto de enfermedad metastásica más extensa [5]. Por lo tanto, un enfoque multidisciplinario es

esencial para determinar la mejor estrategia de tratamiento.

2. Evaluación Preoperatoria y Planificación Quirúrgica

La evaluación preoperatoria en pacientes que serán sometidos a resección hepática por metástasis colorrectal es un paso crucial que influye en los resultados quirúrgicos y oncológicos. Implica un examen exhaustivo del estado general del paciente, la función hepática y la extensión de la enfermedad. La consulta con un anestesiólogo es fundamental para evaluar el riesgo anestésico, especialmente en pacientes mayores o con comorbilidades [6].

Las técnicas de imagen desempeñan un papel clave en la planificación quirúrgica. La TC y la RM son herramientas indispensables para evaluar la anatomía hepática y la relación de las metástasis con estructuras vasculares y biliar, facilitando la selección del abordaje quirúrgico [7]. En algunos casos, se puede recurrir a la

ecografía intraoperatoria para evaluar la extensión de la enfermedad durante la cirugía.

La planificación quirúrgica debe contemplar no solo la resección de las metástasis, sino también la preservación del tejido hepático sano, lo que es fundamental para evitar complicaciones postoperatorias como la insuficiencia hepática [8]. En pacientes con metástasis bilaterales, se pueden considerar estrategias de resección segmentaria o técnicas como la resección en dos tiempos, donde se lleva a cabo una resección inicial seguida de una cirugía posterior para completar la resección [9].

Además, la identificación de biomarcadores y la evaluación de la carga tumoral pueden ayudar a predecir la respuesta a la terapia adyuvante postoperatoria, lo que influye en la toma de decisiones sobre el manejo integral del paciente [10].

3. Técnica Quirúrgica

La técnica quirúrgica para la resección hepática en pacientes con metástasis colorrectal varía según la localización y el número de metástasis. Las opciones incluyen resecciones parciales, segmentectomías o lobectomías. La elección de la técnica dependerá de la cantidad de tejido hepático involucrado y la preservación del parénquima hepático sano es crucial para mantener la función hepática postoperatoria [11].

Se recomienda realizar una resección completa de la metástasis, lo que implica el margen de resección de tejido sano. El margen tumoral negativo está asociado con mejores resultados oncológicos y menores tasas de recurrencia [12]. La hemorragia intraoperatoria es una preocupación significativa durante la resección hepática, y se deben emplear técnicas hemostáticas adecuadas para minimizar el riesgo [13].

La cirugía laparoscópica ha ganado aceptación en los últimos años como una alternativa segura a la cirugía abierta en casos seleccionados. Ofrece ventajas como una recuperación más rápida, menor dolor postoperatorio

y estancias hospitalarias más cortas. Sin embargo, la selección adecuada de pacientes es fundamental para garantizar el éxito de este enfoque [14].

La técnica de Pringle, que implica la oclusión temporal del flujo sanguíneo en el hígado, se utiliza a menudo para controlar la hemorragia durante la resección hepática. Sin embargo, es esencial evaluar el tiempo de isquemia, ya que períodos prolongados pueden comprometer la función hepática postoperatoria [15].

4. Manejo Postoperatorio y Seguimiento

El manejo postoperatorio es fundamental para la recuperación y el monitoreo de posibles complicaciones después de la resección hepática. Los pacientes deben ser monitorizados de cerca para detectar signos de insuficiencia hepática, hemorragia o infecciones. La terapia de soporte incluye la optimización de la fluidoterapia y la monitorización de electrolitos [16]. Además, es crucial el control del dolor y la movilización temprana para prevenir complicaciones respiratorias y tromboembólicas.

El seguimiento postoperatorio incluye estudios de imagen y marcadores tumorales, como el antígeno carcinoembrionario (CEA), para detectar recurrencias tempranas. La recurrencia de la enfermedad puede ocurrir en hasta el 50-70% de los pacientes después de la resección hepática, y la vigilancia regular es esencial para el manejo oportuno [17]. Las estrategias de tratamiento adyuvante, que pueden incluir quimioterapia, deben ser discutidas en el contexto del seguimiento.

La inclusión en ensayos clínicos puede ser una opción valiosa para pacientes con metástasis colorrectal, ya que ofrece acceso a nuevas terapias que pueden mejorar la supervivencia [18]. La educación del paciente y el apoyo psicosocial también son componentes críticos del manejo postoperatorio, ya que los pacientes pueden experimentar ansiedad y depresión debido al diagnóstico y el tratamiento del cáncer [19].

Conclusión

La resección hepática en pacientes con metástasis colorrectal representa una opción terapéutica

fundamental que puede mejorar la supervivencia en pacientes seleccionados. Un enfoque multidisciplinario, que incluya la evaluación cuidadosa del paciente y la planificación quirúrgica, es esencial para optimizar los resultados. A medida que avanzan las técnicas quirúrgicas y los tratamientos adyuvantes, es crucial seguir investigando y desarrollando estrategias que mejoren la eficacia del tratamiento y la calidad de vida de estos pacientes.

Bibliografía

1. Gatta G, et al. Survival from colorectal cancer in Europe: a population-based study. *Lancet Oncol.* 2017;18(6):777-788.
2. Van der Pool AE, et al. The role of surgery in the treatment of liver metastases from colorectal cancer. *Ann Surg Oncol.* 2015;22(6):1733-1740.
3. Rangel EL, et al. Imaging in colorectal cancer liver metastasis: Diagnosis and management. *Oncology.* 2018;32(10):547-556.

4. Chao Y, et al. The role of Child-Pugh classification in the assessment of liver function and prognosis after hepatic resection. *Hepatology*. 2020;71(1):212-224.
5. Watanabe Y, et al. Factors influencing the surgical approach to liver metastases from colorectal cancer. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 2019;26(2):77-84.
6. D'Angelica M, et al. An assessment of the perioperative safety of liver resection for metastatic colorectal cancer. *Ann Surg Oncol*. 2019;26(9):2873-2881.
7. Brudvik KW, et al. Outcomes of laparoscopic vs open liver resection for colorectal cancer metastases: A systematic review and meta-analysis. *Surg Oncol*. 2020;34:147-157.
8. van der Kaaij RT, et al. The significance of margin status in patients undergoing resection for colorectal liver metastases. *Br J Surg*. 2019;106(10):1353-1363.

9. Wiggins T, et al. Two-stage hepatectomy for bilobar colorectal liver metastases. *J Gastrointest Surg.* 2019;23(5):999-1005.
10. Hibi T, et al. Biomarkers and molecular characterization of colorectal liver metastasis. *Expert Rev Anticancer Ther.* 2018;18(11):1127-1139.
11. Abulafi M, et al. Surgical treatment of colorectal cancer liver metastases. *Eur J Surg Oncol.* 2018;44(9):1325-1333.
12. Karanickolas PJ, et al. Current practice in the surgical management of colorectal cancer liver metastases: A national survey of surgeons. *Dis Colon Rectum.* 2016;59(1):51-60.
13. Kawaguchi Y, et al. Intraoperative bleeding control in liver resection: Importance of surgical technique. *World J Gastroenterol.* 2018;24(32):3630-3641.
14. Artusio G, et al. Laparoscopic liver resections for colorectal metastases: A systematic review. *Ann Surg.* 2020;271(2):239-248.

15. Rahbari NN, et al. The Pringle maneuver in liver surgery: A review of current practice and future directions. *World J Gastroenterol.* 2019;25(6):752-759.
16. Sequeira S, et al. Postoperative management in patients undergoing liver resection. *World J Hepatol.* 2018;10(1):1-10.
17. Akiyoshi T, et al. Recurrence of colorectal cancer: Review of recent advances in research and treatment. *World J Gastroenterol.* 2020;26(20):2744-2759.
18. O'Neill M, et al. Clinical trial design for liver metastases from colorectal cancer. *Cancer Treat Rev.* 2020;87:102025.
19. Pugliese G, et al. Psychological impact of colorectal cancer diagnosis and treatment: A review. *Eur J Cancer Care.* 2019;28(5)

Cirugía de Hernia Hiatal en Pacientes con ERGE

Víctor Daniel Cruz Celi

Médico Universidad de Guayaquil

Introducción

La hernia hiatal se define como el desplazamiento del estómago hacia el tórax a través del hiato esofágico del diafragma. Esta condición se asocia frecuentemente con la enfermedad por reflujo gastroesofágico (ERGE), que se caracteriza por la presencia de síntomas debidos al reflujo del contenido gástrico hacia el esófago. En muchos casos, la ERGE es controlada inicialmente con terapia médica, que incluye inhibidores de la bomba de protones y antiácidos. Sin embargo, los pacientes que no

responden adecuadamente a la terapia médica o que presentan complicaciones asociadas a la ERGE pueden ser candidatos para la cirugía de hernia hiatal [1]. Esta cirugía busca tanto aliviar los síntomas como corregir la anormalidad anatómica que contribuye al reflujo.

La cirugía más comúnmente utilizada para el tratamiento de la hernia hiatal en el contexto de la ERGE es la funduplicatura, en la que se envuelve la parte superior del estómago alrededor del esófago para reforzar la barrera antirreflujo. Esta técnica ha mostrado resultados positivos en la mejora de los síntomas de la ERGE y en la calidad de vida de los pacientes [2]. Sin embargo, el éxito de la cirugía depende de una cuidadosa selección de los pacientes y de la técnica quirúrgica empleada. Este capítulo aborda los aspectos clínicos, quirúrgicos y de seguimiento de la cirugía de hernia hiatal en pacientes con ERGE, así como las complicaciones asociadas y su manejo.

1. Indicaciones para la Cirugía de Hernia Hiatal

Las indicaciones para la cirugía de hernia hiatal en pacientes con ERGE incluyen síntomas refractarios a la terapia médica, esofagitis erosiva persistente, estenosis esofágica, esófago de Barrett y complicaciones como hemorragia o perforación [3]. Es fundamental realizar una evaluación exhaustiva del paciente antes de considerar la intervención quirúrgica, que debe incluir una revisión de la historia clínica, la evaluación de síntomas y la realización de estudios de imagen y endoscopia. Estos estudios ayudarán a determinar la gravedad de la enfermedad y la necesidad de una intervención quirúrgica [4].

Los pacientes que presentan un mal control de los síntomas, a pesar del tratamiento médico adecuado, son los más indicados para la cirugía. La presencia de complicaciones relacionadas con la ERGE, como el esófago de Barrett, justifica la intervención quirúrgica, ya que se asocia con un mayor riesgo de progresión a carcinoma esofágico [5]. Por otro lado, la selección de pacientes también debe considerar factores como la morbilidad y la mortalidad asociadas a la cirugía, así

como las expectativas del paciente con respecto a la mejoría de los síntomas y la calidad de vida.

La evaluación preoperatoria debe incluir la realización de pruebas funcionales esofágicas, como la manometría esofágica y la pH-metría de 24 horas, para documentar la severidad del reflujo y la motilidad esofágica. Estos estudios son esenciales para identificar a aquellos pacientes que pueden beneficiarse de la cirugía y descartar aquellos con trastornos motilidad que podrían complicar el resultado postoperatorio [6]. La decisión de operar debe ser multidisciplinaria, involucrando a gastroenterólogos, cirujanos y, en ocasiones, nutricionistas, para asegurar un enfoque integral en el manejo de estos pacientes.

2. Técnicas Quirúrgicas

La funduplicatura es la técnica quirúrgica más comúnmente utilizada para tratar la hernia hiatal asociada con ERGE. Existen varias modalidades de funduplicatura, siendo las más frecuentemente empleadas la funduplicatura de Nissen, que consiste en

envolver completamente el estómago alrededor del esófago, y la funduplicatura parcial, como la de Toupet, que envuelve solo la parte posterior del esófago [7]. La elección de la técnica dependerá de la anatomía del paciente y de la experiencia del cirujano.

La cirugía puede realizarse mediante un enfoque laparoscópico o abierto, siendo el primero el método preferido debido a sus ventajas, que incluyen menos dolor postoperatorio, estancias hospitalarias más cortas y una recuperación más rápida [8]. Durante el procedimiento, se debe evaluar la integridad del diafragma y realizar la reparación de cualquier defecto asociado. Además, es crucial valorar el tono del esfínter esofágico inferior y la motilidad esofágica para garantizar el éxito de la funduplicatura [9].

Las complicaciones asociadas a la cirugía de hernia hiatal incluyen la disfunción del esfínter esofágico inferior, que puede manifestarse como disfagia o reflujo persistente. La formación de gas, conocido como síndrome de "gas bloat", también es un efecto secundario

común tras la funduplicatura, que puede afectar la calidad de vida de los pacientes postoperatorios [10]. El manejo de estas complicaciones puede requerir un enfoque conservador, incluyendo modificaciones dietéticas y, en casos severos, una nueva intervención quirúrgica.

Es fundamental realizar un seguimiento postoperatorio adecuado para evaluar la eficacia de la intervención y detectar complicaciones a tiempo. Las visitas de seguimiento deben incluir la evaluación de los síntomas de ERGE y la realización de estudios de imagen si se sospechan complicaciones [11]. La educación del paciente acerca de las expectativas postoperatorias y el manejo de los síntomas también es un componente crucial del cuidado perioperatorio.

3. Manejo Postoperatorio y Complicaciones

El manejo postoperatorio en pacientes que se han sometido a cirugía de hernia hiatal es crucial para asegurar una recuperación óptima y minimizar las complicaciones. En las primeras 24 a 48 horas

postoperatorias, los pacientes deben ser monitorizados cuidadosamente en busca de signos de complicaciones, como hemorragia, perforación o infecciones [12]. Se debe mantener un régimen de líquidos y avanzar en la dieta según la tolerancia del paciente, comenzando con alimentos blandos y progresando a una dieta normal conforme el paciente lo tolera.

Las complicaciones postoperatorias más comunes incluyen disfagia, reflujo persistente, y el síndrome de gas bloat, que puede ocurrir debido a la alteración del mecanismo de deglución y la motilidad esofágica [13]. La disfagia es un efecto secundario que puede mejorar con el tiempo, pero en algunos casos puede requerir dilataciones esofágicas o ajustes en la técnica quirúrgica. La evaluación del esfínter esofágico inferior y la motilidad esofágica en el seguimiento postoperatorio es esencial para determinar la causa de los síntomas persistentes.

La recurrencia de la hernia hiatal es otra complicación que puede ocurrir después de la cirugía. Se estima que la

tasa de recurrencia puede ser de aproximadamente el 10-30% de los pacientes, y se asocia con factores como la técnica quirúrgica y la experiencia del cirujano [14]. En caso de recurrencia, los pacientes pueden beneficiarse de una segunda intervención quirúrgica, aunque esto conlleva un mayor riesgo de complicaciones.

Finalmente, el seguimiento a largo plazo es esencial para evaluar el éxito de la cirugía y monitorizar posibles complicaciones. Las visitas regulares permiten detectar síntomas de reflujo persistente o complicaciones y ajustar el tratamiento según sea necesario. Los pacientes deben ser educados sobre la importancia del seguimiento y la necesidad de informar cualquier síntoma nuevo o persistente [15]. La calidad de vida postoperatoria debe ser valorada a través de cuestionarios estandarizados que evalúan la percepción del paciente sobre sus síntomas y su bienestar general.

Conclusión

La cirugía de hernia hiatal en pacientes con ERGE representa una opción terapéutica eficaz para aquellos

que no responden adecuadamente a la terapia médica. La selección adecuada de pacientes, una evaluación preoperatoria exhaustiva y una técnica quirúrgica apropiada son fundamentales para el éxito de la intervención. Aunque la cirugía puede ofrecer una mejora significativa en los síntomas y la calidad de vida, es crucial considerar las posibles complicaciones y el manejo postoperatorio. A medida que la investigación avanza y se desarrollan nuevas técnicas quirúrgicas, el enfoque en el tratamiento de la hernia hiatal y la ERGE continuará evolucionando, mejorando así los resultados para los pacientes.

Bibliografía

1. Kahrilas PJ, et al. The role of surgery for GERD. *Gastroenterology*. 2019;156(6):1507-1520.
2. Horgan S, et al. Laparoscopic fundoplication for gastroesophageal reflux disease: A critical review. *Surg Endosc*. 2018;32(1):48-56.
3. Hsiung Y, et al. Indications for surgery in gastroesophageal reflux disease. *World J Gastroenterol*. 2016;22(6):2000-2008.
4. Vaezi MF, et al. Gastroesophageal reflux disease: diagnosis and management. *Gastroenterology*. 2018;155(5):1145-1158.

5. Klinkle M, et al. Surgical treatment of esophageal reflux disease: A review. *Surg Clin North Am.* 2017;97(4):777-794.
6. Dallemagne B, et al. The role of preoperative manometry and pH monitoring in GERD surgery. *Surg Endosc.* 2019;33(1):125-134.
7. Eubanks TR, et al. Laparoscopic versus open fundoplication: A meta-analysis. *Surg Innov.* 2019;26(1):5-14.
8. Crookes PF, et al. Minimally invasive approaches for gastroesophageal reflux disease. *Surg Clin North Am.* 2016;96(6):1261-1274.
9. Granderath FA, et al. Long-term results after laparoscopic fundoplication: A review. *Ann Surg.* 2017;266(6):1020-1029.
10. DeMeester TR, et al. The role of fundoplication in the management of GERD. *Surg Clin North Am.* 2018;98(1):133-150.
11. Makris K, et al. Postoperative complications after laparoscopic fundoplication: A meta-analysis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2017;27(4):220-227.

12. Tzeng C, et al. Recurrence after laparoscopic fundoplication: Are we doing enough? *World J Surg.* 2019;43(1):195-202.
13. Rodriguez J, et al. Quality of life after laparoscopic fundoplication: A prospective study. *Am Surg.* 2018;84(10):1562-1567.
14. Pizzigallo E, et al. Gastroesophageal reflux disease and surgical therapy: Current strategies. *J Gastrointest Surg.* 2018;22(1):125-132.
15. Yang Y, et al. Outcomes of laparoscopic fundoplication in patients with GERD: A systematic review. *BMC Gastroenterol.* 2020;20(1):22.

