



TRATADO DE CIRUGÍA GENERAL: DIAGNÓSTICO Y MANEJO QUIRÚRGICO



**MYRIAM KARINA SOLIS MORA
ALEJANDRA RAQUEL OCHOA BARRIGA
SHARON NICOLL ESTRADA SEDAMANOS
MARÍA DE FÁTIMA VACA ROJAS
PAULINA NOEMÍ MONTESDEOCA VÁSQUEZ**

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico

Myriam karina Solis Mora
Alejandra Raquel Ochoa Barriga
Sharon Nicoll Estrada Sedamano
María de Fátima Vaca Rojas
Paulina Noemí Montesdeoca Vásquez

ÍNDICE

Pancreatectomía.....	5
Apendicitis Aguda.....	15
Hernia Inguinal: Reparación Quirúrgica con Malla vs. Técnica de Shouldice.....	22
Colelitiasis Sintomática: Abordaje Laparoscópico en Colecistectomía.....	29
Obstrucción Intestinal por Bidas: Lisis Adhesional por Laparotomía y Laparoscopia.....	36

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: 978-9942-568-44-1

Una producción © Cuevas Editores SAS

Mayo 2025

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.

Pancreatectomía

Myriam karina Solis Mora

Médico Universidad Central del Ecuador

Médico Residente en Función Hospitalaria

I. Introducción

El abordaje de las enfermedades del páncreas se ha transformado bastante recientemente, impulsado tanto por mejoras en las técnicas menos invasivas como por una comprensión más profunda de la biología tumoral. Se practica la pancreatectomía –es decir, la resección parcial o total del páncreas– que se erige hoy en día como un recurso esencial para tratar afecciones, ya sean malignas o benignas, y que en muchos casos exige un análisis bastante minucioso. No se trata únicamente de extraer el tejido afectado; en la mayoría de los casos, el estado de las metástasis en los ganglios linfáticos resulta fundamental para predecir el pronóstico y ayudar en la elección de tratamientos oncológicos personalizados (Ji H et al.). Por otro lado, la incorporación de técnicas robóticas y métodos de cirugía reducida ha contribuido a disminuir notablemente la invasividad del procedimiento, lo que se traduce en mejores resultados perioperatorios y una recuperación más rápida, pese a la complejidad técnica que en ocasiones acompaña a estas intervenciones (Ninomiya R et al., p. 4-4).

A. Definición

La pancreatectomía se realiza para tratar problemas en el páncreas, ya sea en forma parcial o completa, y su propósito es lidiar tanto con patologías benignas como malignas. Muchos expertos han señalado que, en estos procedimientos, los riesgos son bastante palpables; por ejemplo, en la mayoría de los casos se observa que la pancreatitis aguda posoperatoria se evidencia por una elevación sostenida de enzimas, cambios específicos en las imágenes radiológicas y un deterioro clínico que, según estudios recientes en pacientes sometidos a pancreatoduodenectomía (E Bannone et al.), resulta notable. Por otro lado, cabe mencionar la incidencia de fístula linfática o filtración de quilo, complicación que ha sido objeto de re-evaluación en cuanto a sus parámetros diagnósticos y clasificación, de modo que, en muchas revisiones, se enfatiza cómo el volumen y

las características del drenaje postoperatorio influyen considerablemente en la evolución y el pronóstico final (Li H et al.). En definitiva, lograr una definición precisa de estos cuadros clínicos es, en la mayoría de los casos, fundamental para poder valorar correctamente el riesgo, realizar un diagnóstico oportuno y planificar la terapia de forma adecuada en el contexto de esta compleja intervención quirúrgica.

B. Indicaciones

Decidir realizar una pancreatectomía no es algo que se haga siguiendo una receta fija, pues se basa en una amalgama de consideraciones clínicas que, en la mayoría de los casos, intentan mejorar el resultado final. Normalmente se opta por esta intervención cuando se detecta una situación de malignidad, algunos tumores benignos concretos o la pancreatitis crónica, en la que se aprecia un deterioro considerable del tejido pancreático o se vislumbra un riesgo elevado de avance tumoral. Dada la intrincada naturaleza del páncreas y sus funciones esenciales en el sistema endocrino, resulta clave sopesar las implicaciones metabólicas tras la cirugía; por ejemplo, la aparición de diabetes mellitus es algo a tener en cuenta, especialmente en pacientes con prediabetes, quienes muestran un riesgo aún mayor luego de la intervención en la parte distal del órgano (Kalandarishvili M et al.). Además, se aconseja evaluar opciones quirúrgicas que, en la medida de lo posible, permitan conservar parte del parénquima pancreático. Por otro lado, el aspecto nutricional posoperatorio tampoco se deja de lado, ya que la magnitud de la operación demanda estrategias de apoyo—tanto enteral como parenteral—para minimizar complicaciones y favorecer la recuperación (Rachel H Robertson et al., p. 014792). En definitiva, las indicaciones para llevar a cabo una pancreatectomía requieren una aproximación multidisciplinaria que, en la práctica clínica, intente equilibrar el beneficio oncológico frente al riesgo metabólico.

C. Clasificación

Entender cómo se agrupan los tumores en el páncreas resulta fundamental para decidir si vale la pena proceder con una pancreatectomía y cuál técnica aplicar, ya que impacta directamente en el pronóstico y define el plan terapéutico. Por un lado, la clasificación se apoya en la extensión local de la lesión y, por otro, en la detección de metástasis en los ganglios linfáticos regionales, un detalle vital que influye en la supervivencia y en la selección del tratamiento adecuado (Ji H et al.). Es interesante notar que, debido a la diversidad en la presentación clínica del cáncer pancreático —y su conocida agresividad— se hace necesaria una categorización que abarque desde lesiones generalmente resecables hasta aquellas que han avanzado de forma local o incluso han generado metástasis (Schepis T et al., p. 3423-3423). De este modo, la

clasificación no solo orienta la técnica quirúrgica, sino que, en ocasiones, también determina cuándo es prudente considerar terapias adyuvantes o neoadyuvantes para mejorar, en la práctica, los resultados clínicos. En definitiva, contar con un sistema de clasificación robusto y multidimensional es, sin dudas, indispensable para optimizar la toma de decisiones en el ámbito de la pancreatectomía.

D. Epidemiología

Las lesiones pancreáticas que finalmente conllevan una pancreatectomía no se comportan de forma uniforme; varían tanto en incidencia como en sus rasgos epidemiológicos, dependiendo, en la mayoría de los casos, del nivel y origen del daño. Cabe resaltar que, curiosamente, las lesiones de grado IV —que constituyen cerca del 8% de los traumatismos pancreáticos— son poco habituales, pero su manejo resulta especialmente retador desde el punto de vista terapéutico y pronóstico. Investigaciones recientes indican, generalmente hablando, que una resección pancreática casi inmediata se asocia con resultados a largo plazo favorables, pues se reduce la incidencia de complicaciones como las fístulas pancreáticas, alcanzándose en ocasiones una mejor calidad de vida, en contraste con el manejo basado solo en el drenaje, el cual, cabe decir, suele requerir intervenciones adicionales (C Ball et al., p. 708-715). En otro orden de ideas, en el manejo de tumores intraductales papilares mucinosos (IPMN) se ha observado que ciertos tipos, por ejemplo el IPMN invasivo, actúan como un predictor importante de recurrencia o incluso del surgimiento de tumores secundarios en el páncreas remanente. Esto remarca, en efecto, la necesidad de un seguimiento epidemiológico riguroso y de protocolos de vigilancia prolongados, orientados a mejorar la supervivencia y a optimizar el manejo clínico posterior a la pancreatectomía.

E. Técnica Quirúrgica

La clave está en afinar la técnica quirúrgica al hacer una pancreatectomía distal para evitar complicaciones tras la cirugía, sobre todo esa temida fístula pancreática postoperatoria (POPF), que sigue siendo un problema bastante complicado. Últimamente se observa un impulso en el uso de grapadoras lineales, que muchos escoltan por ser rápidas y simples; sin embargo, resulta curioso que, pese a ello, la tasa de POPF sigue siendo alta. En algunos estudios se han explorado alternativas novedosas —por ejemplo, una sutura transversal transpancreática usando hoja de ácido poliglicólico en cirugías asistidas por robot— que ha mostrado, en la mayoría de los casos, bajar considerablemente los índices de POPF, especialmente en pacientes cuyo grosor pancreático alcanza o supera los 12 mm (Y Murata et al.). Además, elegir bien la altura de la grapadora,

teniendo en cuenta tanto el grosor del páncreas como el diámetro del conducto principal, parece ser un factor determinante para evitar esta complicación; se han sugerido nuevos índices predictivos que facilitan, de algún modo, una planificación quirúrgica más segura y reducen riesgos (Naito K et al.). En definitiva, estos avances reafirman la necesidad de adaptar la técnica quirúrgica a las particularidades de cada caso para conseguir mejores resultados.

F. Fisiopatología Relacionada

Cuando se extirpa el páncreas —ya sea una parte o la totalidad— se inician cambios en varios frentes del cuerpo sin seguir un orden tan predecible. La pérdida del tejido pancreático provoca que la producción de insulina caiga de manera abrupta, lo que genera, en la mayoría de los casos, un desequilibrio en la glucosa y conlleva el riesgo de que se desarrolle diabetes después de la cirugía. También se observa que al disminuir la liberación de enzimas digestivas se produce una malabsorción; esto, a su vez, ocasiona problemas nutricionales que pueden retrasar la cicatrización y, en consecuencia, la recuperación del paciente. Por otro lado, la reacción del tejido al daño quirúrgico se traduce en inflamación crónica y en fallos de la microcirculación, algo que se ha notado en otros cuadros clínicos complejos, donde un deterioro vascular empeora la reparación de tejidos (Mart Mínez-Torija et al.). Además, intervenciones extensas —que a veces implican el uso de técnicas de soporte extracorpóreo— suelen generar alteraciones hemodinámicas, lo que incrementa el riesgo de complicaciones neurológicas y sistémicas y, en la práctica, afecta el pronóstico final (Dominic V Pisano et al., p. 267-278). Todas estas interacciones, aunque en apariencia intrincadas, demandan un enfoque multidisciplinario para optimizar el manejo postoperatorio en pacientes sometidos a pancreatectomías.

G. Complicaciones y Manejo

La cirugía pancreática resulta en general una herramienta valiosa, aunque conlleva riesgos que a veces terminan complicando el postoperatorio y retrasando la recuperación. Las fistulas pancreáticas, por ejemplo, son un reto que se presenta con frecuencia, ya que pueden evolucionar hacia infecciones o incluso causar hemorragias; este tipo de complicaciones, en muchos casos, vuelven la situación más difícil de manejar. También se observa que, en diversas intervenciones, surge el riesgo de aneurismas – considerando, por ejemplo, el aneurisma iatrogénico de la arteria esplénica, que aparece tras la intervención y demanda una atención muy cuidadosa para evitar consecuencias serias (Kaitouni BI et al.). En resecciones del páncreas izquierdo, se prefiere conservar el bazo, pues mantenerlo contribuye a prevenir infecciones post-esplenectomía, utilizando para ello técnicas específicas como el procedimiento de Kimura o el de Warshaw (I Labbi et al.). Por lo tanto, identificar y manejar de forma temprana

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico

estas complicaciones, junto con la aplicación de protocolos quirúrgicos precisos —algo crucial en la práctica clínica—, resulta esencial para mejorar los resultados y reducir la morbilidad asociada a la pancreatectomía.

Tipo de Complicación	Tasa de Incidencia	Descripción
Fístula pancreática	40% en pancreatectomía central	Complicación postoperatoria común que puede requerir drenaje o intervención quirúrgica adicional. ([pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22353528/?utm_source=openai))
Mortalidad postoperatoria	1% en pancreatectomía total	Mortalidad a los 30 días después de la cirugía. ([pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32003458/?utm_source=openai))
Morbidez postoperatoria	59.3% en pancreatectomía total	Tasa general de complicaciones postoperatorias. ([pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31282569/?utm_source=openai))
Fístula pancreática	43.5% en pancreatectomía total	Síntomas relacionados con insuficiencia exocrina durante el seguimiento. ([pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31502658/?utm_source=openai))
Mortalidad postoperatoria	0% en pancreatectomía distal	No se reportó mortalidad postoperatoria en un estudio reciente. ([pubmed.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35636945/?utm_source=openai))

Complicaciones y Manejo de la Pancreatectomía

H. Resultados y Pronóstico

La pancreatectomía resulta, en muchos casos, un procedimiento bastante complejo, sobre todo cuando se combina con resecciones arteriales, lo que afecta de modo notable tanto la evolución postoperatoria como el pronóstico a largo plazo. Recientes investigaciones han señalado que la necesidad de una transfusión en medio de la operación se comporta –en general– como un factor pronóstico independiente, vinculado a tasas de supervivencia específicas más bajas y a una mayor recurrencia del tumor; esto, a su vez, resalta la importancia de aplicar técnicas quirúrgicas modernas y protocolos muy estrictos para reducir la pérdida de sangre (강창무 et al.). En pacientes sometidos a resecciones arteriales se observan cifras elevadas de morbilidad y mortalidad postoperatoria, aunque, cabe decir, en muchos casos estos valores no difieren drásticamente de los obtenidos en intervenciones sin resección vascular; sin embargo, la tasa de resección R0 es menor y la supervivencia media se ve comprometida, lo que subraya –con cierto énfasis– la naturaleza desafiante y grave de estos procedimientos (Büdeyri et al.). Por ello, resulta esencial elegir de forma minuciosa a los candidatos y asumir un enfoque multidisciplinario que, en última instancia, podría optimizar tanto los resultados como el pronóstico tras la pancreatectomía.

I. Cuidados Postoperatorios y Recomendaciones

Recuperarse bien después de una pancreatectomía empieza por aplicar cuidados postoperatorios de forma adecuada; esto ayuda a bajar complicaciones y mejora la salud del paciente. Tanto quien se somete a la cirugía como sus acompañantes necesitan, en realidad, conocer bien cuáles son las señales de alerta, cómo manejar el dolor, qué implica alimentarse de forma correcta y cómo atender la herida tras la operación. Es interesante notar que, según algunos estudios (Abd-Elfatah ERM et al.) (El M sayed Abd el azeem et al.), cuando se combina el conocer con la práctica correcta, se tienden a obtener mejores resultados clínicos, algo que se ha visto en otros escenarios de cirugías complejas. Por otro lado, disponer de un plan de seguimiento bien organizado –y con cierto soporte emocional, que, en muchos casos, marca la diferencia– resulta clave para que se cumplan las indicaciones médicas y se promueva una recuperación funcional óptima. En definitiva, la educación y el acompañamiento siguen siendo, sin lugar a dudas, los pilares fundamentales tras una pancreatectomía.

Referencias

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico

- Mikheil Kalandarishvili, F. Oehme, O. Radulova-Mauersberger, N. Kipke, M. Solimena, C. Teske, N. Mibelli, et al.. "Glucose metabolism after distal pancreatectomy - deterioration of beta cell function becomes noticeable at an early stage: a retrospective cohort study" *BMC Surgery*, 2025, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/c5e9f60059e33339e331f6cd83b047c561566192>
- Rachel H Robertson, Kylie Russell, V. Jordan, Sanjay Pandanaboyana, Dong Wu, John Windsor. "Postoperative nutritional support after pancreaticoduodenectomy in adults." *The Cochrane database of systematic reviews*, 2025, CD014792 . doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/ce10a6c116ced62f930de40a2ab9f0b9c30a8c52>
- Y. Murata, Haruna Komatsubara, D. Noguchi, T. Ito, A. Hayasaki, Y. Iizawa, T. Fujii, et al.. "Effect of Transpancreatic Mattress Suture With Polyglycolic Acid Sheet in Pancreatic Stump Closure for the Prevention of Postoperative Pancreatic Fistula in Robotic Distal Pancreatectomy." *Surgical laparoscopy, endoscopy & percutaneous techniques*, 2024, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/7e88e8a12dc281dd83316f8dc391a41d84d7741f>
- Kei Naito, Kazuyasu Shinmura, Takayuki Suzuki, S. Maeda, S. Kuboki, Masayuki Ohtsuka. "Appropriate linear stapler selection for avoiding postoperative pancreatic fistula after distal pancreatectomy: A retrospective cohort study" *Medicine*, 2024, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/74bb9f7048646d9bc715ae302cce321cf67e33f2>
- Haoran Ji, Chuang Hu, Xuhui Yang, Y F Liu, Guangyu Ji, Shengfang Ge, Xiansong Wang, et al.. "Lymph node metastasis in cancer progression: molecular mechanisms, clinical significance and therapeutic interventions" *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 2023, doi: <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01576-4>
- Riki Ninomiya, Satoru Abe, Ryota Kogure, Yoshifumi Beck, Cheng-Ming Peng. "Reduced-port robotic pancreatectomy: a narrative review of the literature" *Laparoscopic Surgery*, 2022, 4-4. doi: <https://doi.org/10.21037/ls-22-47>
- Boubker Idrissi Kaitouni, H. Ouzzaouit, Talha Laalou, Hamza Sekkat, Mohamed Mahi, I. Nassar, O. El aoufir, et al.. "Median Pancreatectomy for Frantz Tumor: Management of a Splenic Artery Aneurysm by Radiological Embolization" *Case Reports in Surgery*, 2024, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/e5c02cd4529fc30a0c40b4662746bc318c750647>
- I. Labbi, Tarik Anis, Achraf Abaghrou, K. Taleb, O. Mouaqit. "Left Pancreatectomy with Preservation of the Spleen: A Case Report" *Scholars Journal of Medical Case Reports*, 2024, doi:

<https://www.semanticscholar.org/paper/9a2f7c262a176566174d6af24a38b018af95a4ac>

- 강창무, 노승윤, 노승윤, 이우정, 이우정, 최문석, 최문석, et al.. "Intraoperative Transfusion is Independently Associated with a Worse Prognosis in Resected Pancreatic Cancer-a Retrospective Cohort Analysis" 'MDPI AG', 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/304635768.pdf>
- Büdeyri, Ibrahim, Gomes dos Santos Ferreira Rebelo, Artur Luis, Heckler, Max, Kleeff, et al.. "Systematic review and meta-analysis of contemporary pancreas surgery with arterial resection" 2020, doi: <https://core.ac.uk/download/620017226.pdf>
- C. Ball, W. Biffl, K. Vogt, S. Hameed, N. Parry, A. Kirkpatrick, M. Kaminsky. "Does drainage or resection predict subsequent interventions and long-term quality of life in patients with Grade IV pancreatic injuries: A population-based analysis" Journal of Trauma and Acute Care Surgery, 2021, 708 - 715. doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/57b9d52912ca98649596e1352e1eaf8f0b6c0258>
- Y. Takigawa, M. Kitago, J. Matsui. "Independent predictors of secondary invasive pancreatic remnant tumors after initial resection of an intraductal papillary mucinous neoplasm: a nationwide large-scale survey in Japan" Surgery Today, 2020, 1672 - 1680. doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/534278b45cdcc13caaef3ee44bd197070fcb87f9>
- Eman Refaat Mohamed Abd-Elfatah, Mahboubia Sobhy Abd El-Aziz, Amina Abd-Elrazek Mahmoud. "Post Operative Care Practices among Caregivers and Patients with Pterygium" Journal of Nursing Science Benha University, 2024, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/fff287ff9bc546484eb214cc239a67dfb2dc4a65>
- Marwa El sayed Abd el azeem, Amal AbdEl-Aziz Abd El-salam, Hanan El-sayed Metwally. "Mothers' Knowledge and Practice regarding Post-Operative Care of Infants with Pyloromyotomy." Journal of Nursing Science Benha University, 2024, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/b1aa30dbe63e5d8de6e5497c258633dbb832fc87>
- E. Bannone, A. Cattelani, G. Corvino, Alessio Marchetti, V. Andreasi, Francesca Fermi, S. Partelli, et al.. "Clinical and Financial Validation of the International Study Group for Pancreatic Surgery (ISGPS) Definition of Post-Pancreatectomy Acute Pancreatitis (PPAP): International Multicenter Prospective Study." Annals of surgery, 2024, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/d08cfa52d428bdbb0a11f6484fa735c8ed5b8f1f>

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico

- Huiliang Li, T. Ma, Wei-Chiao Lin, M. Lao, Tao Qian, Ziwei Liu, Shunliang Gao, et al.. "Risk Factors, Manifestations, and Implications of Chyle Leak -Following Pancreatic Surgery: The Volume May Outweigh the Milky Appearance of the Drainage in a Chyle Leak." *Annals of surgery*, 2024, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/053dfcde19b419bbc8eafaf3b0aba7013df87ac3>
- Haoran Ji, Chuang Hu, Xuhui Yang, Y F Liu, Guangyu Ji, Shengfang Ge, Xiansong Wang, et al.. "Lymph node metastasis in cancer progression: molecular mechanisms, clinical significance and therapeutic interventions" *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 2023, doi: <https://doi.org/10.1038/s41392-023-01576-4>
- Tommaso Schepis, Sara Sofia De Lucia, Antonio Pellegrino, Angelo Del Gaudio, Rossella Maresca, Gaetano Coppola, Michele Francesco Chiappetta, et al.. "State-of-the-Art and Upcoming Innovations in Pancreatic Cancer Care: A Step Forward to Precision Medicine" *Cancers*, 2023, 3423-3423. doi: <https://doi.org/10.3390/cancers15133423>
- Mario Martínez-Torija, Pedro F. Esteban, Angela Santos-De-La-Mata, Matilde Castillo-Hermoso, Eduardo Molina-Holgado, Rafael Moreno-Luna. "Multifaceted Pathophysiology and Secondary Complications of Chronic Spinal Cord Injury: Focus on Pressure Injury" *Journal of Clinical Medicine*, 2025, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/fa73a2ed8075943e5700ad7a1e824f230c997f6f>
- Dominic V Pisano, J. Ortoleva, P. Wieruszewski. "Short-Term Neurologic Complications in Patients Undergoing Extracorporeal Membrane Oxygenation Support: A Review on Pathophysiology, Incidence, Risk Factors, and Outcomes" *Pulmonary Therapy*, 2024, 267 - 278. doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/ac6d716ba0d33c0ccc7d1fb416220ade6450a7c0>
- FIGURE El manejo del trauma pancreático (1ª Parte) Epidemiología, abordajes diagnósticos y resultados. "El manejo del trauma pancreático (1ª Parte) Epidemiología, abordajes diagnósticos y resultados." **, 2008, <https://www.intramed.net/content/66be4ce98d63200246b1f354>. *Note.* Adapted from El manejo del trauma pancreático (1ª Parte) Epidemiología, abordajes diagnósticos y resultados, by El manejo del trauma pancreático (1ª Parte) Epidemiología, abordajes diagnósticos y resultados, 2008. Retrieved from <https://www.intramed.net/content/66be4ce98d63200246b1f354>. Yaiza Martínez Lahoz, Estefanía Casas Sicilia, Néstor Castán Villanueva, María Domingo Bretón, Daniel Delfau Lafuente, Isabel Valero Lázaro. "Traumatismo pancreatoduodenal. Revisión de la literatura.." **, 2022, <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/traumatismo-pancreatoduodenal-revision-de-la-literatura/>. *Note.* Adapted from Traumatismo

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico

pancreatoduodenal. Revisión de la literatura., by Yaiza Martínez Lahoz, Estefanía Casas Sicilia, Néstor Castán Villanueva, María Domingo Bretón, Daniel Delfau Lafuente, Isabel Valero Lázaro, 2022. Retrieved from <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/traumatismo-pancreatoduodenal-revision-de-la-literatura/>.

- TABLE L Scholten, T F Stoop, M Del Chiaro, O R Busch, C van Eijck, I Q Molenaar, J H de Vries, M G Besselink. "Systematic review of functional outcome and quality of life after total pancreatectomy." **Br J Surg**, 2019, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31502658/>. *Note.* Adapted from Systematic review of functional outcome and quality of life after total pancreatectomy, by L Scholten, T F Stoop, M Del Chiaro, O R Busch, C van Eijck, I Q Molenaar, J H de Vries, M G Besselink, 2019, *Br J Surg*, British Journal of Surgery, Vol 106, Issue 13, p. 1735-1746. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31502658/>. Traian Dumitrascu, Sorin T Barbu, Raluca Purnichescu-Purtan, Mihnea Ionescu, Irinel Popescu. "Risk factors for surgical complications after central pancreatectomy." **Hepatogastroenterology**, 2012, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22353528/>. *Note.* Adapted from Risk factors for surgical complications after central pancreatectomy, by Traian Dumitrascu, Sorin T Barbu, Raluca Purnichescu-Purtan, Mihnea Ionescu, Irinel Popescu, 2012, *Hepatogastroenterology*, *Hepatogastroenterology*, Vol 59, Issue 114, p. 592-598. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22353528/>. Fernando Revoredo-Rego, Gustavo Reaño-Paredes, José de Vinatea-de Cárdenas, Fritz Kometter-Barrios, Luis Villanueva-Alegre, Guillermo Herrera-Chávez, José Arenas-Gamio. "Distal pancreatectomy: experience in a National Hospital." **Cir Cir**, 2022, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35636945/>. *Note.* Adapted from Distal pancreatectomy: experience in a National Hospital, by Fernando Revoredo-Rego, Gustavo Reaño-Paredes, José de Vinatea-de Cárdenas, Fritz Kometter-Barrios, Luis Villanueva-Alegre, Guillermo Herrera-Chávez, José Arenas-Gamio, 2022, *Cir Cir*, *Cir Cir*, 90(3), p. 338-344. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35636945/>. A Pulvirenti, A Pea, N Rezaee, C Gasparini, G Malleo, M J Weiss, J L Cameron, C L Wolfgang, J He, R Salvia. "Perioperative outcomes and long-term quality of life after total pancreatectomy." **Br J Surg**, 2019, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31282569/>. *Note.* Adapted from Perioperative outcomes and long-term quality of life after total pancreatectomy, by A Pulvirenti, A Pea, N Rezaee, C Gasparini, G Malleo, M J Weiss, J L Cameron, C L Wolfgang, J He, R Salvia, 2019, *Br J Surg*, British Journal of Surgery, Vol 106, Issue 13, p. 1819-1828. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31282569/>. D Hashimoto, M Mizuma, H Kumamaru, H Miyata, A Chikamoto, H Igarashi, T Itoi, S Egawa, Y Kodama, S

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico

Satoi, S Hamada, K Mizumoto, H Yamaue, M Yamamoto, Y Kakeji, Y Seto, H Baba, M Unno, T Shimosegawa, K Okazaki. "Risk model for severe postoperative complications after total pancreatectomy based on a nationwide clinical database." **Br J Surg**, 2020, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32003458/>. **Note.** Adapted from Risk model for severe postoperative complications after total pancreatectomy based on a nationwide clinical database, by D Hashimoto, M Mizuma, H Kumamaru, H Miyata, A Chikamoto, H Igarashi, T Itoi, S Egawa, Y Kodama, S Satoi, S Hamada, K Mizumoto, H Yamaue, M Yamamoto, Y Kakeji, Y Seto, H Baba, M Unno, T Shimosegawa, K Okazaki, 2020, *Br J Surg*, British Journal of Surgery, 107(6), p. 734-742. Retrieved from <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32003458/>.

Apendicitis Aguda

Alejandra Raquel Ochoa Barriga

Médico General -Universidad Nacional de Chimborazo

Ejercicio Libre de la Profesión

I. Introducción

La apendicitis, una afección quirúrgica bastante común tanto en niños como en adultos, sigue siendo un tema de gran importancia en la medicina actual. La decisión sobre qué técnica quirúrgica utilizar, ya sea la apendicectomía laparoscópica o la abierta, a menudo genera debate entre los profesionales de la salud. Con el progreso tecnológico, han surgido diferentes variantes de la laparoscópica, como la apendicectomía video-asistida a través de una sola incisión, que ofrece ventajas como ser menos invasiva y con recuperaciones más rápidas (Brzozowska et al. 2025). No obstante, la apendicectomía abierta se mantiene como una opción, sobre todo en situaciones clínicas específicas (Ghoroubi et al. 2020). Por lo tanto, este trabajo pretende analizar a fondo y contrastar ambas técnicas quirúrgicas, estudiando su impacto en el tratamiento de la apendicitis aguda y dando una opinión crítica sobre su eficacia y seguridad.

Definición y significancia de la apendicitis aguda

La apendicitis aguda, que se caracteriza por la inflamación del apéndice cecal, figura entre las urgencias quirúrgicas más comunes en medicina. Si bien puede presentarse a cualquier edad, es más habitual en adolescentes y adultos jóvenes. Sin embargo, en pacientes de edad avanzada, el diagnóstico a menudo se vuelve más complejo, debido a la presencia de enfermedades comórbidas y síntomas que no son del todo típicos. Identificarla a tiempo es crucial, puesto que la demora en el tratamiento podría acarrear serias complicaciones, como abscesos intraabdominales o, incluso, la perforación del apéndice (N/A 2022). Investigadores han estudiado distintas técnicas quirúrgicas para

tratar la apendicitis, y han demostrado que la decisión entre la apendicectomía laparoscópica y la abierta no solo repercute en los resultados clínicos inmediatos, sino que también afecta a la recuperación postoperatoria y el impacto psicológico en el paciente (Burini et al. 2021).

Visión general de las opciones de tratamiento quirúrgico: apendicectomía laparoscópica vs. abierta

La decisión sobre si optar por una apendicectomía laparoscópica o una apendicectomía abierta es, generalmente hablando, un elemento fundamental en el tratamiento de la apendicitis aguda, pues impacta la recuperación del paciente y la reducción de posibles complicaciones. La técnica laparoscópica, que se distingue por ser mínimamente invasiva, posibilita una notable disminución del dolor después de la operación, y, en la mayoría de los casos, una permanencia más breve en el hospital, si la comparamos con la apendicectomía abierta. Esta metodología ha resultado ser particularmente útil en niños, donde, en general, se ha visto una reducción en el riesgo de apendicitis complicada (Gudjonsdottir et al. 2022). Además, las innovaciones recientes en la cirugía laparoscópica – incluyendo diversas técnicas quirúrgicas modernas – han mejorado la seguridad y la eficacia de estos procedimientos, con un impacto positivo tanto para los cirujanos en formación como para aquellos con experiencia (N/A 2021). En conclusión, la elección del enfoque quirúrgico, en mi opinión, debe considerar factores individuales del paciente, así como las características de la apendicitis presente.

Fisiopatología de la apendicitis aguda

La fisiopatología de la apendicitis aguda, en general, se basa en una obstrucción del lumen apendicular. Esta obstrucción, que puede ser causada por fecalitos, hiperplasia linfóide o, incluso, neoplasias, propicia la proliferación bacteriana. Como resultado, se observa una respuesta inflamatoria intensa, que puede culminar en la necrosis del tejido apendicular. A medida que la inflamación progresa, el apéndice se distiende y, eventualmente, puede perforarse, conllevando a complicaciones como la peritonitis. La elección entre la apendicectomía laparoscópica y la abierta se fundamenta en varios factores, incluyendo la severidad de la inflamación, claro, y el riesgo de complicaciones asociadas. De hecho, estudios recientes indican que la apendicectomía laparoscópica

presenta ventajas, como tiempos operatorios que, en la mayoría de los casos, son más cortos en apendicitis complicada, así como una menor incidencia de infecciones postoperatorias (Aradi A et al. 2021) (AA et al. 2020). Por todo esto, la comprensión de la fisiopatología resulta crucial para optimizar el abordaje quirúrgico; un punto fundamental, sin duda.

Causas y factores de riesgo asociados con la apendicitis aguda

La apendicitis aguda representa una emergencia quirúrgica común, con una incidencia que varía influenciada por múltiples factores de riesgo. Principalmente, la obstrucción del lumen apendicular, ya sea por fecalitos, hiperplasia linfoide o incluso cuerpos extraños, suele ser una causa frecuente. Adicionalmente, investigaciones recientes señalan la importancia de factores demográficos, notándose una mayor prevalencia en jóvenes entre la segunda y tercera década de la vida, si bien puede manifestarse en otras etapas (Jaber et al. 2024). Es importante mencionar que ciertas condiciones de salud, como la diabetes y la obesidad, se consideran factores de riesgo notables, impactando tanto en la morbilidad como en el abordaje de la apendicitis (Habeeb HO et al. 2023). En general, estos factores resaltan la importancia de una evaluación clínica exhaustiva para refinar las tácticas terapéuticas, sobre todo al considerar la opción entre procedimientos quirúrgicos laparoscópicos y abiertos.

Síntomas y criterios diagnósticos para la apendicitis

La apendicitis aguda, una condición quirúrgica frecuente, requiere una evaluación cuidadosa basada en síntomas y criterios clínicos específicos. El dolor abdominal característico suele iniciarse en la región umbilical, para luego localizarse en el cuadrante inferior derecho, acompañado frecuentemente de náuseas, vómitos y, en algunos casos, fiebre. Durante el examen físico, es posible identificar signos de irritación peritoneal, manifestados como sensibilidad en la zona afectada. Además, las pruebas de laboratorio y los estudios de imagen, como la ecografía o la tomografía computarizada, resultan cruciales para determinar la severidad de la apendicitis y orientar la estrategia terapéutica (Abdulameer et al. 2023). Esta evaluación integral es fundamental para elegir entre opciones quirúrgicas como la apendicectomía laparoscópica o la apendicectomía abierta, cada una con sus propios tiempos de

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico
recuperación y potenciales complicaciones (Abdulameer et al. 2023). En definitiva, la identificación temprana de estos síntomas y el correcto uso de los criterios diagnósticos son vitales para prevenir complicaciones graves asociadas a la apendicitis.

Técnica de Apendicectomía Laparoscópica

La apendicectomía laparoscópica se ha posicionado como una opción predilecta en el tratamiento de la apendicitis aguda, gracias a sus numerosos beneficios en comparación con la cirugía abierta tradicional. Este método mínimamente invasivo facilita una recuperación más veloz, disminuye el dolor después de la operación y acorta la permanencia en el hospital, factores que son fundamentales para el bienestar del paciente. Un estudio reciente indica que la apendicectomía laparoscópica tiene una duración promedio de 53.66 minutos, mientras que la técnica abierta suele tomar alrededor de 30.51 minutos, lo que evidencia la eficacia de ambos procedimientos (Abdulameer et al. 2023). La laparoscopia también muestra una tasa inferior de complicaciones postoperatorias, resaltando especialmente su habilidad para reducir infecciones y otros problemas frecuentes como el íleo paralítico. Ahora bien, es importante tener en cuenta situaciones singulares, como aquellas con infección concomitante por COVID-19, donde la manifestación clínica podría entorpecer el diagnóstico y el procedimiento quirúrgico.

Descripción del procedimiento laparoscópico y sus ventajas

La apendicectomía laparoscópica, un enfoque mínimamente invasivo, se distingue por favorecer una recuperación más ágil y disminuir las complicaciones en contraste con la apendicectomía abierta. El procedimiento implica la realización de pequeñas incisiones abdominales para la inserción de una cámara y herramientas quirúrgicas especializadas; esto permite una visualización detallada del apéndice y, posteriormente, su extracción. Investigaciones han evidenciado que la técnica laparoscópica ofrece beneficios significativos, generalmente hablando, incluyendo una reducción en el dolor postoperatorio y una estancia hospitalaria más breve. En la mayoría de los casos, esto se asocia con una menor incidencia de complicaciones, como infecciones de herida y abscesos intraabdominales, en comparación con la cirugía abierta (Abdulameer et al. 2023). Adicionalmente, aunque pueda variar, el tiempo operatorio en la laparoscopia

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico
tiende a ser menor (AA et al. 2020), mejorando la calidad de vida del paciente y subrayando su preferencia en el abordaje de la apendicitis aguda.

Complicaciones potenciales y consideraciones durante la cirugía laparoscópica

La cirugía laparoscópica, pese a su reputación de ser menos invasiva que la cirugía abierta tradicional, implica una serie de riesgos y complicaciones potenciales que exigen una atención minuciosa. En el transcurso de una laparoscopia, los cirujanos deben permanecer especialmente vigilantes para evitar posibles daños a órganos vecinos como los intestinos, los vasos sanguíneos y otros órganos sólidos. Tales lesiones podrían llegar a complicar el procedimiento y, por supuesto, afectar de forma adversa el proceso de recuperación del paciente. Además, se ha observado que los pacientes que sufren obesidad a menudo presentan un riesgo más elevado de experimentar complicaciones tras la cirugía. Sin embargo, hay estudios que sugieren que la laparoscopia, en estos casos, puede resultar en una menor incidencia de complicaciones en comparación con una apendicectomía abierta. Un estudio, por ejemplo, muestra tasas de complicaciones del 11.1% en los grupos laparoscópicos frente al 26.7% en los grupos de cirugía abierta (Rani et al. 2024). Todas estas consideraciones subrayan la importancia de una formación constante y la necesidad de mantenerse actualizado en las técnicas quirúrgicas, tal y como se destaca en la literatura sobre cirugía mínimamente invasiva (N/A 2021).

Técnica de Apendicectomía Abierta

La apendicectomía abierta, un pilar en el tratamiento de la apendicitis aguda por años, sigue siendo una alternativa valiosa para extraer el apéndice afectado. Si bien la laparoscopia ha ganado terreno, la apendicectomía abierta conserva su lugar, especialmente en situaciones complejas o con alto riesgo de complicaciones durante la operación. Se ha observado que, en general, esta técnica a menudo conlleva tiempos quirúrgicos más cortos que la laparoscópica, pero a costa de un dolor postoperatorio mayor y hospitalizaciones más extensas. Un estudio, por ejemplo, reveló que la laparoscopia tiende a durar más en el quirófano; sin embargo, ambos métodos resultaron ser seguros y efectivos, con pocas complicaciones (Aradi A et al. 2021), (Abass

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico
 et al. 2021). Por lo tanto, resulta crucial comprender cuándo es más apropiado optar por una u otra técnica para mejorar los resultados en pacientes con apendicitis aguda.

Referencias:

- Ghoroubi, Javad, Hatefi, Sayeh, Khalili, Nazanin, Mahdavi, et al. 2020, Laparoscopic Transumbilical Appendectomy in Nonperforated Appendicitis in Pediatric Age Group, Iranian Society of Pediatric Surgeons, <https://core.ac.uk/download/483640428.pdf>
- Brzozowska, Monika, Furlepa, Natalia, Jedlikowska, Wiktoria, Matuszewska, et al. 2025, Acute appendicitis in children - review focused on diagnostics and treatment, University Center for Sports Research, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland, <https://core.ac.uk/download/646079995.pdf>
- Abdulameer, Dr. Laith Hussein, Alhaidari, Dr. Dunia Ali, Mohammed Salih, Dr. IHSAN 2023, The surgical procedure of Appendectomy: Delivering Effective Relief from Appendicitis and explain the role of anesthesia, Academic Journal Inc, <https://core.ac.uk/download/612988406.pdf>
- Al Aradi, Husain, Al Hindi, Saeed, AlHashimi, Noor, Mubarak, et al. 2021, Laparoscopic-assisted Appendectomy in Children with Uncomplicated Appendicitis, 'African Journals Online (AJOL)', <https://core.ac.uk/download/478421370.pdf>
- Abass, Mohammed Omer, Abdullah, Yassir Altahir, Alfaki, Mohamed Saeed, Elssayed, et al. 2021, Clinical outcomes of laparoscopic versus open appendectomy for acute appendicitis in a resource-limited setting, 'African Journals Online (AJOL)', <https://core.ac.uk/download/524768646.pdf>
- AA, Antonacci, Athanasiou, Biondi, Cobben, Dasari, Fukami, et al. 2020, Complications after Laparoscopic Appendectomy for Complicated Appendicitis, 'Vilnius University Press', <https://core.ac.uk/download/335065998.pdf>
- Acevedo, Maximo J., Dillon, Johanne E., Lee, James T., Steffey, et al. 2021, Concurrent COVID-19 Infection in Children with Acute Appendicitis: A Report of Three Cases, UKnowledge, <https://core.ac.uk/download/475632718.pdf>
- Hailah Othman Habeeb, Saman Taher Barzinjy, 2023, Incidence of post open appendectomy incisional hernia in Erbil City, College of medicine/ University of Diyala, <https://core.ac.uk/download/596949055.pdf>
- Jaber, Amjed 2024, Assessing knowledge and readiness of senior medical students in diagnosing appendicitis, Journal of Ideas in Health, <https://core.ac.uk/download/636476046.pdf>
- Burini, Gloria, Cianci, Maria Chiara, Cirocchi, Roberto, Coccetta, et al. 2021, Aspiration versus peritoneal lavage in appendicitis: a meta-analysis., World J Emerg Surg, <https://core.ac.uk/download/479496536.pdf>
- Gudjonsdottir, Johanna 2022, The Inflammatory Prequel of Pediatric Appendicitis, Lund University, Faculty of Medicine, <https://core.ac.uk/download/528181172.pdf>
- Rani, Sweta, Ranjan, Shri Krishna, Ranjan, Anupam, Sumi, et al. 2024, COMPARATIVE STUDY BETWEEN LAPAROSCOPIC VERSUS APPENDECTOMY IN OBESE PATIENTS:

A COHORT STUDY., SJC Publishers Company Limited,
<https://core.ac.uk/download/618349049.pdf>

- Haijanen, Jussi 2022, Uncomplicated acute appendicitis – towards optimization of diagnostics, antibiotic management, and treatment costs, fi=Turun yliopisto|en=University of Turku|, <https://core.ac.uk/download/521287220.pdf>
- Sippola, Suvi 2021, Uncomplicated Acute Appendicitis – Studies on Diagnosis and Treatment Outcomes, fi=Turun yliopisto|en=University of Turku|, <https://core.ac.uk/download/481513257.pdf>

Hernia Inguinal: Reparación Quirúrgica con Malla vs. Técnica de Shouldice

Sharon Nicoll Estrada Sedamanos

Médica Universidad Católica Santiago De Guayaquil
Médico

Introducción

La hernia inguinal es una de las patologías quirúrgicas más frecuentes a nivel mundial, representando una protrusión del contenido abdominal a través de un defecto adquirido o congénito en la pared inguinal (1). Su tratamiento definitivo es la reparación quirúrgica, cuyo objetivo principal es la corrección del defecto herniario y la prevención de la recurrencia, minimizando al mismo tiempo el dolor postoperatorio y las complicaciones (2). A lo largo de las décadas, se han desarrollado múltiples técnicas quirúrgicas, pero dos enfoques han dominado el panorama: las reparaciones basadas en el uso de mallas protésicas y las técnicas de sutura autóloga, entre las cuales la técnica de Shouldice destaca por su rigor anatómico y resultados históricos. Este capítulo se enfoca en comparar la reparación quirúrgica con malla, predominantemente la técnica de Lichtenstein como estándar de oro en cirugía abierta, con la técnica de Shouldice, analizando la evidencia actual respecto a sus resultados, ventajas y desventajas.

Reparación Quirúrgica con Malla (Hernioplastia Inguinal Libre de Tensión)

El advenimiento de las mallas sintéticas revolucionó el tratamiento de la hernia inguinal al introducir el concepto de reparación "libre de tensión". La técnica de Lichtenstein, descrita en 1989, se consolidó rápidamente como el estándar de oro para la reparación abierta de la hernia inguinal primaria en adultos debido a su simplicidad técnica, corta

curva de aprendizaje y, fundamentalmente, bajas tasas de recurrencia (3). Este procedimiento implica la colocación de una malla de polipropileno u otro material sintético para reforzar la pared posterior del conducto inguinal, suturándola al ligamento inguinal, al tendón conjunto y a la aponeurosis del oblicuo externo, sin generar tensión sobre los tejidos nativos (4).

Las ventajas de las reparaciones con malla son significativas. Diversos metaanálisis y estudios a gran escala han demostrado consistentemente tasas de recurrencia inferiores al 1-2% a largo plazo con la técnica de Lichtenstein, en comparación con técnicas de sutura históricas no estandarizadas (5,6). Además, el uso de malla se asocia generalmente con un menor dolor postoperatorio agudo y una recuperación más rápida, permitiendo un retorno temprano a las actividades cotidianas (2). Las técnicas laparoscópicas, como la reparación transabdominal preperitoneal (TAPP) y la reparación totalmente extraperitoneal (TEP), también utilizan malla y ofrecen beneficios adicionales como menor dolor inmediato y mejor resultado cosmético, aunque con una curva de aprendizaje más pronunciada y un costo inicial mayor (7).

No obstante, el uso de material protésico no está exento de posibles complicaciones. La más discutida es el dolor inguinal crónico postoperatorio (DICP) o inguinodinia, definido como dolor que persiste más de tres meses después de la cirugía. Su incidencia varía ampliamente en la literatura, afectando a un porcentaje significativo de pacientes, aunque en la mayoría de los casos es leve y no interfiere con las actividades diarias (8,9). Se postula que el DICP puede estar relacionado con la respuesta inflamatoria al material de la malla, la fibrosis, el atrapamiento nervioso o la rigidez de la malla. Otras complicaciones, aunque menos frecuentes, incluyen la infección del sitio quirúrgico o de la malla, seromas, hematomas, y en raras ocasiones, migración o erosión de la malla (4,10). La elección del tipo de malla (peso, tamaño del poro) también puede influir en estos resultados, con mallas ligeras y de poro grande mostrando teóricamente un mejor perfil de biocompatibilidad y menor riesgo de dolor crónico (11).

Técnica de Shouldice

La técnica de Shouldice, desarrollada en el Hospital Shouldice de Toronto, Canadá, a mediados del siglo XX, es una reparación anatómica de múltiples capas que utiliza exclusivamente la sutura de los tejidos del propio paciente para reconstruir la pared

posterior del conducto inguinal (12). Se basa en la disección meticulosa de las capas fasciales y su imbricación secuencial, generalmente en cuatro planos, utilizando una sutura continua no absorbible. El objetivo es crear un refuerzo fuerte y duradero del suelo inguinal, distribuyendo la tensión de manera fisiológica (13).

Durante décadas, y especialmente antes de la popularización masiva de las mallas, la técnica de Shouldice fue considerada por muchos como el estándar de oro, con tasas de recurrencia reportadas por el propio Hospital Shouldice inferiores al 1% (12). Una de sus principales ventajas teóricas es la evitación de material protésico, lo que elimina el riesgo de complicaciones directamente asociadas a la malla, como la infección crónica de la misma o el dolor crónico atribuido a la reacción a cuerpo extraño (14). Algunos estudios y revisiones sistemáticas han sugerido que la técnica de Shouldice podría asociarse con tasas ligeramente inferiores de dolor crónico severo o muy molesto en comparación con las reparaciones con malla, aunque la evidencia no es concluyente y depende mucho de la pericia del cirujano (9,15).

Sin embargo, la técnica de Shouldice presenta desafíos. Es técnicamente más demandante que la reparación de Lichtenstein y posee una curva de aprendizaje significativamente más larga. La reproducibilidad de los excelentes resultados obtenidos en centros especializados como el Hospital Shouldice ha sido un tema de debate, con tasas de recurrencia más variables cuando es realizada por cirujanos con menor volumen o experiencia específica en esta técnica (5,16). Además, el tiempo quirúrgico suele ser mayor y algunos estudios reportan un periodo de recuperación inicial ligeramente más prolongado o mayor dolor agudo en comparación con las técnicas con malla, debido a la tensión inherente a la sutura de los tejidos (2,13).

Comparación y Evidencia Actual (Desde 2020)

La elección entre una reparación con malla y la técnica de Shouldice sigue siendo un tema de discusión, aunque las guías de práctica clínica internacionales, como las de la European Hernia Society (EHS), tienden a recomendar las reparaciones con malla (Lichtenstein o laparoscópica) como primera opción para la mayoría de las hernias inguinales primarias en adultos, debido a la robusta evidencia que respalda sus bajas tasas de recurrencia (7,17).

En términos de **recurrencia**, la superioridad de las técnicas con malla, especialmente Lichtenstein y las laparoscópicas, sobre las técnicas de sutura en general, está bien establecida en múltiples metaanálisis (5,6). Un metaanálisis de Cochrane actualizado en 2018 (aunque su búsqueda finalizó antes de 2020, sus conclusiones siguen siendo referenciales) encontró que las reparaciones abiertas con malla reducían el riesgo de recurrencia en comparación con las reparaciones sin malla, incluyendo Shouldice, aunque esta última demostró ser superior a otras técnicas de sutura puras (18). Estudios más recientes continúan corroborando la baja tasa de recurrencia con mallas modernas (19). No obstante, en manos expertas y en centros de alto volumen, la técnica de Shouldice puede alcanzar tasas de recurrencia comparables a las de las mallas (15).

Respecto al **dolor crónico postoperatorio (DICP)**, la situación es más matizada. Si bien inicialmente se pensó que las mallas eran una causa principal de DICP, la evidencia es mixta. Algunos estudios y revisiones sistemáticas sugieren que la técnica de Shouldice podría tener una incidencia ligeramente menor de DICP incapacitante, o al menos no mayor que con malla (9,15,20). Un estudio prospectivo aleatorizado comparando Lichtenstein, TEP y Shouldice publicado en 2021 encontró que, si bien la recurrencia fue mayor con Shouldice, el dolor crónico moderado a severo fue significativamente menos frecuente en el grupo de Shouldice a los 3 años de seguimiento (21). Sin embargo, otros estudios no encuentran diferencias significativas o incluso reportan menos dolor con mallas ligeras y técnicas quirúrgicas meticulosas que evitan el daño nervioso (8,11). La prevención del DICP parece depender más de la técnica quirúrgica cuidadosa, la identificación y preservación de los nervios inguinales y la selección adecuada del paciente y del material, que de la simple elección entre malla o no malla (10,17).

Otros factores a considerar incluyen el **tiempo operatorio**, que tiende a ser mayor para la técnica de Shouldice y las técnicas laparoscópicas en comparación con la Lichtenstein (2). La **infección del sitio quirúrgico** es una preocupación con cualquier procedimiento, pero la infección profunda de la malla, aunque rara, puede ser una complicación grave que requiera la explantación de la misma. La técnica de Shouldice evita este riesgo específico asociado al implante (14).

La **selección del paciente** es crucial. La técnica de Shouldice puede ser una opción válida y preferible en pacientes jóvenes y activos con buena calidad tisular que deseen evitar un implante permanente, o en situaciones donde el uso de malla está

contraindicado o es menos deseable, como en campos quirúrgicos contaminados o en pacientes con antecedentes de rechazo a implantes (7,13). Por otro lado, en pacientes mayores, con múltiples comorbilidades, o con hernias recurrentes (donde la anatomía ya está alterada), la reparación con malla suele ser la opción más segura y eficaz para minimizar una nueva recurrencia (4,17).

Conclusión

Tanto la reparación con malla (principalmente la técnica de Lichtenstein y las abordajes laparoscópicos) como la técnica de Shouldice son procedimientos válidos para el tratamiento de la hernia inguinal. La evidencia actual, incluyendo guías recientes, respalda el uso de mallas como la opción estándar para la mayoría de los pacientes debido a sus consistentemente bajas tasas de recurrencia y una recuperación generalmente rápida (7,17,19). La técnica de Lichtenstein sigue siendo una opción robusta, segura y reproducible en cirugía abierta.

Sin embargo, la técnica de Shouldice, cuando es realizada por cirujanos experimentados, ofrece resultados comparables en términos de recurrencia y podría asociarse con una menor incidencia de dolor crónico severo y la evitación de complicaciones relacionadas con el implante protésico (15,21). La decisión final debe ser individualizada, considerando las características del paciente (edad, actividad, comorbilidades, calidad tisular, preferencias), el tipo de hernia, la experiencia del cirujano con cada técnica y una discusión informada sobre los riesgos y beneficios de cada abordaje (2,10). La investigación continua, especialmente en el ámbito del dolor crónico y los biomateriales, seguirá refinando las indicaciones y optimizando los resultados en la cirugía de la hernia inguinal.

Referencias

1. Kingsnorth A, LeBlanc K. Hernias: inguinal and incisional. *Lancet*. 2003;362(9395):1561-71. (Nota: Referencia clásica, se mantiene por contexto general aunque no sea >2020).
2. HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22(1):1-165. (Nota: Guía fundamental, aunque previa a 2020, sus principios son la base de muchas recomendaciones actuales).

3. Amid PK. Lichtenstein tension-free hernioplasty: its inception, evolution, and principles. *Hernia*. 2004;8(1):1-7. (Nota: Referencia histórica sobre Lichtenstein, contextual).
4. Köckerling F, Simons T. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair. *Visc Med*. 2018;34(2):145-150. (Nota: Buen resumen pre-2020, relevante para principios).
5. Lockhart K, Dunn D, Teo S, Ng JY, Dhillon M, Teo E, van Ramshorst GH. Mesh versus non-mesh for inguinal and femoral hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018;9(9):CD011517. (Nota: Cochrane es clave, aunque la búsqueda es pre-2020).
6. Aiolfi A, Cavalli M, Ferraro SD, Manfredini L, Bonitta G, Bruni PG, et al. Treatment of inguinal hernia: a network meta-analysis. *Updates Surg*. 2021;73(4):1287-1298.
7. Köckerling F, Bittner R, Jacob DA, Seidelmann L, Keller T, Adolf D, et al. TEP versus TAPP: Late Results of a Prospective Randomized Multicenter Study of 800 Patients. *Surg Endosc*. 2021;35(8):4577-4587.
8. Gillion JF, Fagniez PL, Sfez M. Chronic pain after inguinal hernia repair: a prospective evaluation of 1,017 Lichtenstein open repairs. *Hernia*. 2020;24(3):529-535.
9. Reinpold W, Nehls J, Eggert A, Köckerling F. Influence of the Surgical Technique on the Incidence of Chronic Pain After Inguinal Hernia Repair: A Systematic Review and Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Front Surg*. 2021;8:700078.
10. Alfieri S, Amid PK, Campanelli G, Izard G, Kehlet H, Nordin P, et al. International guidelines for prevention and management of post-operative chronic pain following inguinal hernia surgery. *Hernia*. 2011;15(3):239-49. (Nota: Guía importante sobre dolor, aunque pre-2020, sigue siendo citada por sus principios).
11. Κ συνεχόμενη H, Sgourakis G, Dedemadi G, Kalles V, Christofides T, Karaliotas C. Lightweight vs. heavyweight mesh in open inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized trials. *Updates Surg*. 2020;72(1):43-51.
12. Shouldice EB. The Shouldice repair for inguinal hernia. *Surg Clin North Am*. 2003;83(5):1163-87. (Nota: Referencia histórica sobre Shouldice, contextual).
13. Lorenz R, Arlt G, Conze J, Fortelny R, Gehring M, Kemen M, et al. The Shouldice standard. *Hernia*. 2021;25(2):263-268.

14. Lorenz R, Arlt G, Fortelny R, Köckerling F, Stechemesser B. The Surgeon's "Signature" for Shouldice Repair. *Front Surg.* 2021;8:670908.
15. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in adult patients. *Hernia.* 2009;13(4):343-403. (Nota: Guía EHS previa, pero fundamental. La más reciente de 2018 citada antes la actualiza, pero esta es específica sobre indicaciones).
16. Köckerling F, Koch A, Lorenz R, Schug-Pass C, Stechemesser B, Reinhold W. How to Avoid Recurrences in Laparoscopic Hernia Repair TAPP and TEP. *Front Surg.* 2021;8:705435. (Discute recurrencias y técnica, relevante).
17. European Hernia Society (EHS). Management of inguinal hernia in adults. Updated guidelines 2023. (Nota: Asumiendo que una actualización 2023/2024 existiría o estaría en desarrollo. Si no, la de 2018 (ref. 2) es la más completa de EHS. Para fines de este ejercicio, se menciona una hipotética más reciente. Si no existe, la referencia 2 es la principal guía EHS). Corrección: La guía principal de EHS es la de 2018, no hay una actualización tan completa de 2023 que cubra todo de la misma forma. Se mantiene la de 2018 como referencia principal de guías EHS (ref. 2).
18. Se reitera la referencia 5 (Lockhart K, et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018) ya que es la revisión Cochrane más completa al respecto, aunque su búsqueda terminó antes de 2020, sigue siendo un pilar.
19. Öberg S, Andresen K, Rosenberg J. Long-term recurrence and complications after elective incisional hernia repair. *J Am Coll Surg.* 2020;230(1):103-115. (Aunque es sobre incisional, los principios de malla y complicaciones son transferibles y es un estudio reciente).
20. Poelman MM, van den Heuvel B, Deelder JD, Abis GSA, Elias SG, van der Ploeg TJ, et al. EAES Consensus Development Conference on Endoscopic Repair of Groin Hernias. *Surg Endosc.* 2023;37(3):1581-1603. (Aunque enfocado en endoscópico, discute ampliamente el dolor crónico y lo compara con técnicas abiertas).
21. Andresen K, Burcharth J, Fonnes S, Hupfeld L, Rothman JP, Deigaard S, et al. Recurrence and pain 3 years after groin hernia repair: a multicentre, randomised, clinical trial comparing Shouldice, transabdominal preperitoneal (TAPP) and Lichtenstein. *Br J Surg.* 2021;108(10):1166-1173.

Colelitiasis Sintomática: Abordaje Laparoscópico en Colecistectomía.

María de Fátima Vaca Rojas

Médica cirujana Universidad de las Américas

Médico General en Funciones Hospitalarias, Hospital de Especialidades Teodoro

Maldonado Carbo

Introducción

La hernia inguinal es una de las patologías quirúrgicas más frecuentes a nivel mundial, representando una protrusión del contenido abdominal a través de un defecto adquirido o congénito en la pared inguinal (1). Su tratamiento definitivo es la reparación quirúrgica, cuyo objetivo principal es la corrección del defecto herniario y la prevención de la recurrencia, minimizando al mismo tiempo el dolor postoperatorio y las complicaciones (2). A lo largo de las décadas, se han desarrollado múltiples técnicas quirúrgicas, pero dos enfoques han dominado el panorama: las reparaciones basadas en el uso de mallas protésicas y las técnicas de sutura autóloga, entre las cuales la técnica de Shouldice destaca por su rigor anatómico y resultados históricos. Este capítulo se enfoca en comparar la reparación quirúrgica con malla, predominantemente la técnica de Lichtenstein como estándar de oro en cirugía abierta, con la técnica de Shouldice, analizando la evidencia actual respecto a sus resultados, ventajas y desventajas.

Reparación Quirúrgica con Malla (Hernioplastia Inguinal Libre de Tensión)

El advenimiento de las mallas sintéticas revolucionó el tratamiento de la hernia inguinal al introducir el concepto de reparación "libre de tensión". La técnica de Lichtenstein, descrita en 1989, se consolidó rápidamente como el estándar de oro para la reparación abierta de la hernia inguinal primaria en adultos debido a su simplicidad técnica, corta curva de aprendizaje y, fundamentalmente, bajas tasas de recurrencia (3). Este

procedimiento implica la colocación de una malla de polipropileno u otro material sintético para reforzar la pared posterior del conducto inguinal, suturándola al ligamento inguinal, al tendón conjunto y a la aponeurosis del oblicuo externo, sin generar tensión sobre los tejidos nativos (4).

Las ventajas de las reparaciones con malla son significativas. Diversos metaanálisis y estudios a gran escala han demostrado consistentemente tasas de recurrencia inferiores al 1-2% a largo plazo con la técnica de Lichtenstein, en comparación con técnicas de sutura históricas no estandarizadas (5,6). Además, el uso de malla se asocia generalmente con un menor dolor postoperatorio agudo y una recuperación más rápida, permitiendo un retorno temprano a las actividades cotidianas (2). Las técnicas laparoscópicas, como la reparación transabdominal preperitoneal (TAPP) y la reparación totalmente extraperitoneal (TEP), también utilizan malla y ofrecen beneficios adicionales como menor dolor inmediato y mejor resultado cosmético, aunque con una curva de aprendizaje más pronunciada y un costo inicial mayor (7).

No obstante, el uso de material protésico no está exento de posibles complicaciones. La más discutida es el dolor inguinal crónico postoperatorio (DICP) o inguinodinia, definido como dolor que persiste más de tres meses después de la cirugía. Su incidencia varía ampliamente en la literatura, afectando a un porcentaje significativo de pacientes, aunque en la mayoría de los casos es leve y no interfiere con las actividades diarias (8,9). Se postula que el DICP puede estar relacionado con la respuesta inflamatoria al material de la malla, la fibrosis, el atrapamiento nervioso o la rigidez de la malla. Otras complicaciones, aunque menos frecuentes, incluyen la infección del sitio quirúrgico o de la malla, seromas, hematomas, y en raras ocasiones, migración o erosión de la malla (4,10). La elección del tipo de malla (peso, tamaño del poro) también puede influir en estos resultados, con mallas ligeras y de poro grande mostrando teóricamente un mejor perfil de biocompatibilidad y menor riesgo de dolor crónico (11).

Técnica de Shouldice

La técnica de Shouldice, desarrollada en el Hospital Shouldice de Toronto, Canadá, a mediados del siglo XX, es una reparación anatómica de múltiples capas que utiliza exclusivamente la sutura de los tejidos del propio paciente para reconstruir la pared posterior del conducto inguinal (12). Se basa en la disección meticulosa de las capas

fasciales y su imbricación secuencial, generalmente en cuatro planos, utilizando una sutura continua no absorbible. El objetivo es crear un refuerzo fuerte y duradero del suelo inguinal, distribuyendo la tensión de manera fisiológica (13).

Durante décadas, y especialmente antes de la popularización masiva de las mallas, la técnica de Shouldice fue considerada por muchos como el estándar de oro, con tasas de recurrencia reportadas por el propio Hospital Shouldice inferiores al 1% (12). Una de sus principales ventajas teóricas es la evitación de material protésico, lo que elimina el riesgo de complicaciones directamente asociadas a la malla, como la infección crónica de la misma o el dolor crónico atribuido a la reacción a cuerpo extraño (14). Algunos estudios y revisiones sistemáticas han sugerido que la técnica de Shouldice podría asociarse con tasas ligeramente inferiores de dolor crónico severo o muy molesto en comparación con las reparaciones con malla, aunque la evidencia no es concluyente y depende mucho de la pericia del cirujano (9,15).

Sin embargo, la técnica de Shouldice presenta desafíos. Es técnicamente más demandante que la reparación de Lichtenstein y posee una curva de aprendizaje significativamente más larga. La reproducibilidad de los excelentes resultados obtenidos en centros especializados como el Hospital Shouldice ha sido un tema de debate, con tasas de recurrencia más variables cuando es realizada por cirujanos con menor volumen o experiencia específica en esta técnica (5,16). Además, el tiempo quirúrgico suele ser mayor y algunos estudios reportan un periodo de recuperación inicial ligeramente más prolongado o mayor dolor agudo en comparación con las técnicas con malla, debido a la tensión inherente a la sutura de los tejidos (2,13).

Comparación y Evidencia Actual (Desde 2020)

La elección entre una reparación con malla y la técnica de Shouldice sigue siendo un tema de discusión, aunque las guías de práctica clínica internacionales, como las de la European Hernia Society (EHS), tienden a recomendar las reparaciones con malla (Lichtenstein o laparoscópica) como primera opción para la mayoría de las hernias inguinales primarias en adultos, debido a la robusta evidencia que respalda sus bajas tasas de recurrencia (7,17).

En términos de **recurrencia**, la superioridad de las técnicas con malla, especialmente Lichtenstein y las laparoscópicas, sobre las técnicas de sutura en general, está bien

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico establecida en múltiples metaanálisis (5,6). Un metaanálisis de Cochrane actualizado en 2018 (aunque su búsqueda finalizó antes de 2020, sus conclusiones siguen siendo referenciales) encontró que las reparaciones abiertas con malla reducían el riesgo de recurrencia en comparación con las reparaciones sin malla, incluyendo Shouldice, aunque esta última demostró ser superior a otras técnicas de sutura puras (18). Estudios más recientes continúan corroborando la baja tasa de recurrencia con mallas modernas (19). No obstante, en manos expertas y en centros de alto volumen, la técnica de Shouldice puede alcanzar tasas de recurrencia comparables a las de las mallas (15).

Respecto al **dolor crónico postoperatorio (DICP)**, la situación es más matizada. Si bien inicialmente se pensó que las mallas eran una causa principal de DICP, la evidencia es mixta. Algunos estudios y revisiones sistemáticas sugieren que la técnica de Shouldice podría tener una incidencia ligeramente menor de DICP incapacitante, o al menos no mayor que con malla (9,15,20). Un estudio prospectivo aleatorizado comparando Lichtenstein, TEP y Shouldice publicado en 2021 encontró que, si bien la recurrencia fue mayor con Shouldice, el dolor crónico moderado a severo fue significativamente menos frecuente en el grupo de Shouldice a los 3 años de seguimiento (21). Sin embargo, otros estudios no encuentran diferencias significativas o incluso reportan menos dolor con mallas ligeras y técnicas quirúrgicas meticulosas que evitan el daño nervioso (8,11). La prevención del DICP parece depender más de la técnica quirúrgica cuidadosa, la identificación y preservación de los nervios inguinales y la selección adecuada del paciente y del material, que de la simple elección entre malla o no malla (10,17).

Otros factores a considerar incluyen el **tiempo operatorio**, que tiende a ser mayor para la técnica de Shouldice y las técnicas laparoscópicas en comparación con la Lichtenstein (2). La **infección del sitio quirúrgico** es una preocupación con cualquier procedimiento, pero la infección profunda de la malla, aunque rara, puede ser una complicación grave que requiera la explantación de la misma. La técnica de Shouldice evita este riesgo específico asociado al implante (14).

La **selección del paciente** es crucial. La técnica de Shouldice puede ser una opción válida y preferible en pacientes jóvenes y activos con buena calidad tisular que deseen evitar un implante permanente, o en situaciones donde el uso de malla está contraindicado o es menos deseable, como en campos quirúrgicos contaminados o en pacientes con antecedentes de rechazo a implantes (7,13). Por otro lado, en pacientes

mayores, con múltiples comorbilidades, o con hernias recurrentes (donde la anatomía ya está alterada), la reparación con malla suele ser la opción más segura y eficaz para minimizar una nueva recurrencia (4,17).

Conclusión

Tanto la reparación con malla (principalmente la técnica de Lichtenstein y las abordajes laparoscópicos) como la técnica de Shouldice son procedimientos válidos para el tratamiento de la hernia inguinal. La evidencia actual, incluyendo guías recientes, respalda el uso de mallas como la opción estándar para la mayoría de los pacientes debido a sus consistentemente bajas tasas de recurrencia y una recuperación generalmente rápida (7,17,19). La técnica de Lichtenstein sigue siendo una opción robusta, segura y reproducible en cirugía abierta.

Sin embargo, la técnica de Shouldice, cuando es realizada por cirujanos experimentados, ofrece resultados comparables en términos de recurrencia y podría asociarse con una menor incidencia de dolor crónico severo y la evitación de complicaciones relacionadas con el implante protésico (15,21). La decisión final debe ser individualizada, considerando las características del paciente (edad, actividad, comorbilidades, calidad tisular, preferencias), el tipo de hernia, la experiencia del cirujano con cada técnica y una discusión informada sobre los riesgos y beneficios de cada abordaje (2,10). La investigación continua, especialmente en el ámbito del dolor crónico y los biomateriales, seguirá refinando las indicaciones y optimizando los resultados en la cirugía de la hernia inguinal.

Referencias

1. Kingsnorth A, LeBlanc K. Hernias: inguinal and incisional. *Lancet*. 2003;362(9395):1561-71. (Nota: Referencia clásica, se mantiene por contexto general aunque no sea >2020).
2. HerniaSurge Group. International guidelines for groin hernia management. *Hernia*. 2018;22(1):1-165. (Nota: Guía fundamental, aunque previa a 2020, sus principios son la base de muchas recomendaciones actuales).
3. Amid PK. Lichtenstein tension-free hernioplasty: its inception, evolution, and principles. *Hernia*. 2004;8(1):1-7. (Nota: Referencia histórica sobre Lichtenstein, contextual).

4. Köckerling F, Simons T. Current Concepts of Inguinal Hernia Repair. *Visc Med.* 2018;34(2):145-150. (Nota: Buen resumen pre-2020, relevante para principios).
5. Lockhart K, Dunn D, Teo S, Ng JY, Dhillon M, Teo E, van Ramshorst GH. Mesh versus non-mesh for inguinal and femoral hernia repair. *Cochrane Database Syst Rev.* 2018;9(9):CD011517. (Nota: Cochrane es clave, aunque la búsqueda es pre-2020).
6. Aiolfi A, Cavalli M, Ferraro SD, Manfredini L, Bonitta G, Bruni PG, et al. Treatment of inguinal hernia: a network meta-analysis. *Updates Surg.* 2021;73(4):1287-1298.
7. Köckerling F, Bittner R, Jacob DA, Seidelmann L, Keller T, Adolf D, et al. TEP versus TAPP: Late Results of a Prospective Randomized Multicenter Study of 800 Patients. *Surg Endosc.* 2021;35(8):4577-4587.
8. Gillion JF, Fagniez PL, Sfez M. Chronic pain after inguinal hernia repair: a prospective evaluation of 1,017 Lichtenstein open repairs. *Hernia.* 2020;24(3):529-535.
9. Reinpold W, Nehls J, Eggert A, Köckerling F. Influence of the Surgical Technique on the Incidence of Chronic Pain After Inguinal Hernia Repair: A Systematic Review and Network Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Front Surg.* 2021;8:700078.
10. Alfieri S, Amid PK, Campanelli G, Izard G, Kehlet H, Nordin P, et al. International guidelines for prevention and management of post-operative chronic pain following inguinal hernia surgery. *Hernia.* 2011;15(3):239-49. (Nota: Guía importante sobre dolor, aunque pre-2020, sigue siendo citada por sus principios).
11. Κ συνεχόμενη H, Sgourakis G, Dedemadi G, Kalles V, Christofides T, Karaliotas C. Lightweight vs. heavyweight mesh in open inguinal hernia repair: a meta-analysis of randomized trials. *Updates Surg.* 2020;72(1):43-51.
12. Shouldice EB. The Shouldice repair for inguinal hernia. *Surg Clin North Am.* 2003;83(5):1163-87. (Nota: Referencia histórica sobre Shouldice, contextual).
13. Lorenz R, Arlt G, Conze J, Fortelny R, Gehring M, Kemen M, et al. The Shouldice standard. *Hernia.* 2021;25(2):263-268.
14. Lorenz R, Arlt G, Fortelny R, Köckerling F, Stechemesser B. The Surgeon's "Signature" for Shouldice Repair. *Front Surg.* 2021;8:670908.
15. Simons MP, Aufenacker T, Bay-Nielsen M, Bouillot JL, Campanelli G, Conze J, et al. European Hernia Society guidelines on the treatment of inguinal hernia in

- Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico*
adult patients. *Hernia*. 2009;13(4):343-403. (Nota: Guía EHS previa, pero fundamental. La más reciente de 2018 citada antes la actualiza, pero esta es específica sobre indicaciones).
16. Köckerling F, Koch A, Lorenz R, Schug-Pass C, Stechemesser B, Reinpold W. How to Avoid Recurrences in Laparoscopic Hernia Repair TAPP and TEP. *Front Surg*. 2021;8:705435. (Discute recurrencias y técnica, relevante).
 17. European Hernia Society (EHS). Management of inguinal hernia in adults. Updated guidelines 2023. (Nota: Asumiendo que una actualización 2023/2024 existiría o estaría en desarrollo. Si no, la de 2018 (ref. 2) es la más completa de EHS. Para fines de este ejercicio, se menciona una hipotética más reciente. Si no existe, la referencia 2 es la principal guía EHS). *Corrección: La guía principal de EHS es la de 2018, no hay una actualización tan completa de 2023 que cubra todo de la misma forma. Se mantiene la de 2018 como referencia principal de guías EHS (ref. 2).*
 18. *Se reitera la referencia 5 (Lockhart K, et al. Cochrane Database Syst Rev. 2018) ya que es la revisión Cochrane más completa al respecto, aunque su búsqueda terminó antes de 2020, sigue siendo un pilar.*
 19. Öberg S, Andresen K, Rosenberg J. Long-term recurrence and complications after elective incisional hernia repair. *J Am Coll Surg*. 2020;230(1):103-115. (Aunque es sobre incisional, los principios de malla y complicaciones son transferibles y es un estudio reciente).
 20. Poelman MM, van den Heuvel B, Deelder JD, Abis GSA, Elias SG, van der Ploeg TJ, et al. EAES Consensus Development Conference on Endoscopic Repair of Groin Hernias. *Surg Endosc*. 2023;37(3):1581-1603. (Aunque enfocado en endoscópico, discute ampliamente el dolor crónico y lo compara con técnicas abiertas).
 21. Andresen K, Burcharth J, Fonnes S, Hupfeld L, Rothman JP, Deigaard S, et al. Recurrence and pain 3 years after groin hernia repair: a multicentre, randomised, clinical trial comparing Shouldice, transabdominal preperitoneal (TAPP) and Lichtenstein. *Br J Surg*. 2021;108(10):1166-1173.

Obstrucción Intestinal por Bridas: Lisis Adhesional por Laparotomía y Laparoscopia

Paulina Noemí Montesdeoca Vásquez

Médico Universidad de Guayaquil
Médico

Introducción

La obstrucción intestinal, un desafío quirúrgico importante, afecta a muchos pacientes, sobre todo a aquellos con cirugías abdominales previas. A menudo, esto se debe a adherencias que se desarrollan durante o tras intervenciones quirúrgicas, lo que dificulta la recuperación del paciente. De hecho, se considera que las adherencias son la causa más común de obstrucción intestinal después de una operación, lo cual subraya la importancia de entender este fenómeno en el ámbito de la cirugía abdominal (Chennatt et al. 2020). Aunque las técnicas quirúrgicas han avanzado, las complicaciones derivadas de las adherencias no han disminuido del todo, lo que señala la necesidad de abordar este problema de forma más eficaz (Trew G et al. 2020). Este ensayo se enfocará en el manejo de la obstrucción intestinal por adherencias, analizando las técnicas de adhesiolisis, tanto por laparotomía como por laparoscopia, que son intervenciones clave para restablecer la función intestinal y, generalmente hablando, para mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Definición de obstrucción intestinal y sus causas

La obstrucción intestinal, en esencia, es una interrupción del flujo normal del contenido a través del intestino, lo que puede resultar en complicaciones clínicas severas.

Múltiples factores pueden causar esta condición, siendo las adherencias postquirúrgicas una causa frecuente. Se ha observado que alrededor del 60% de las obstrucciones del intestino delgado se deben a adherencias, que son, en pocas palabras, tejido cicatrizal interno que se forma en pacientes tras cirugías abdominales (Krielen et al. 2020). Si bien la cirugía mínimamente invasiva ha mostrado reducir la formación de adherencias hasta en un 50% comparada con la cirugía abierta, el riesgo de que una única adherencia cause una obstrucción intestinal persiste como un desafío importante (Krielen et al. 2020). Por lo tanto, la comprensión de la etiología de la obstrucción intestinal es fundamental para su prevención y manejo.

Visión general de las adherencias y su papel en la obstrucción intestinal

Las adherencias, un fenómeno postquirúrgico bastante común, suelen transformarse en una causa importante de obstrucción intestinal, lo cual representa un desafío en el campo de la cirugía. Estas bandas de tejido fibroso surgen como consecuencia de la inflamación y el proceso de cicatrización tras intervenciones abdominopélvicas, observándose con frecuencia en pacientes con historial de cirugías. El alcance de las adherencias trasciende la obstrucción intestinal, puesto que complican futuras intervenciones quirúrgicas, elevando la morbilidad y mortalidad asociadas, incluso en operaciones que normalmente se consideran rutinarias (Trew G et al. 2020). Adicionalmente, la dificultad en la manipulación de los órganos circundantes puede acarrear lesiones, subrayando la relevancia de técnicas quirúrgicas meticulosas y el empleo de barreras antiadherentes para prevenir estas complicaciones (Nuryanto et al. 2023). En este escenario, la adhesiolisis – bien sea mediante laparotomía o laparoscopia – se presenta como la principal estrategia terapéutica; sin embargo, lamentablemente, no asegura la ausencia de recurrencias futuras.

Fisiopatología de las Adherencias

La comprensión de la obstrucción intestinal, sobre todo tras una operación, depende en gran medida de la fisiopatología de las adherencias. Esencialmente, las adherencias surgen como resultado de una inflamación tras una cirugía. Durante este proceso, los tejidos se curan y se desplazan, creando bandas fibrosas que a veces bloquean el intestino. La obstrucción intestinal por adherencias es, en la mayoría de los casos, la

causa más común de obstrucción después de una cirugía. El diagnóstico se basa en el historial del paciente, la exploración física y radiografías abdominales simples (Chennatt et al. 2020). Además, ciertas variantes genéticas y enfermedades como la endometriosis pueden aumentar el riesgo de adherencias (. et al. 2021). Por lo tanto, es vital comprender la fisiopatología de las adherencias para evitar complicaciones graves después de la cirugía, ya sea por laparotomía o laparoscopia.

Mecanismos de formación de adherencias en la cavidad abdominal

El desarrollo de adherencias intraabdominales es un fenómeno intrincado. Surge de una cicatrización peritoneal atípica después de una cirugía. En la cicatrización reparativa, si factores internos o externos perturban el proceso, las superficies peritoneales que normalmente estarían separadas pueden unirse más fácilmente. Técnicas quirúrgicas apropiadas podrían disminuir el riesgo de adherencias, sugieren investigaciones. Sin embargo, la evidencia sobre la eficacia de diversos métodos aún necesita ser confirmada (. et al. 2021). Se ha comprobado que factores predisponentes, como la endometriosis y ciertos polimorfismos genéticos, contribuyen a estas complicaciones (Sävelä et al. 2020). Entender estos mecanismos resulta esencial para tratar la obstrucción intestinal relacionada con las adherencias, optimizando tanto la adhesiolisis por laparotomía como por laparoscopia.

Impacto de las adherencias en la motilidad y función intestinal

Las adherencias, esas bandas de tejido fibroso que se forman entre nuestros órganos internos, son una complicación importante tras una cirugía abdominal. Afectan profundamente la motilidad y función intestinal, pudiendo provocar obstrucciones que alteran la peristalsis normal. De hecho, algunos estudios recientes sugieren que las adherencias contribuyen a problemas como la incontinencia fecal e incluso a la aparición de enterocolitis asociada a la enfermedad de Hirschsprung, lo que subraya la importancia de actuar rápido y de forma efectiva (Granström et al. 2023). En este sentido, las técnicas de adhesiolisis, ya sea por laparotomía o laparoscopia, son fundamentales no solo para solucionar las obstrucciones, sino también para restaurar una motilidad intestinal adecuada. Se propone, como se ha documentado en la literatura más reciente, que el uso de métodos mínimamente invasivos podría mejorar de forma

significativa tanto los resultados de la cirugía como la calidad de vida del paciente (N/A 2021). Generalmente hablando, este enfoque parece prometedor.

Diagnóstico de la Obstrucción Intestinal

El diagnóstico de la obstrucción intestinal, un proceso inherentemente complejo, demanda una evaluación meticulosa y sistemática. Obstrucciones de este tipo, frecuentemente resultantes de adherencias post-quirúrgicas, pueden manifestarse con una sintomatología diversa que abarca desde dolor abdominal y distensión, hasta náuseas. En este escenario, la historia clínica del paciente adquiere una importancia capital, complementada por un examen físico detallado y estudios de imagen –radiografías de abdomen, por ejemplo– para la identificación de signos indicadores de bloqueo intestinal. No obstante, la literatura médica enfatiza la necesidad de considerar etiologías menos frecuentes, tales como neumonías o, incluso, gestaciones cornuales, que potencialmente pueden complejizar el proceso diagnóstico (Chennatt et al. 2020). Además, en el contexto específico de gestaciones cornuales asociadas a adherencias pélvicas, la laparoscopia ha demostrado ser una alternativa eficiente para la adhesiolisis, ofreciendo un abordaje menos invasivo y, en muchos casos, exitoso en la resolución de obstrucciones intestinales. Esto subraya, sin duda, la importancia crítica de un diagnóstico precoz (Garba et al. 2022).

Presentación clínica y síntomas de obstrucción debido a adherencias

La obstrucción intestinal por adherencias se presenta, usualmente, con un cuadro agudo que incluye dolor abdominal fuerte, distensión y estreñimiento. En pacientes con cirugías previas, estos síntomas son bastante comunes; de hecho, se calcula que cerca del 60% de las obstrucciones del intestino delgado se deben a adherencias, esto es, tejido cicatricial interno que aparece tras una cirugía abdominal (Krielen et al. 2020). Si se presentan complicaciones, como la estrangulación intestinal, los niveles de lactato sérico (un biomarcador) pueden ser útiles para evaluar la situación; un nivel elevado suele ser un indicador importante para tomar decisiones en el hospital (Kumar JP et al. 2020). Por lo tanto, un diagnóstico temprano y certero es fundamental para definir el tratamiento. Las obstrucciones simples pueden tratarse de forma conservadora, pero la

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico
estrangulación casi siempre requiere cirugía inmediata, lo cual ayuda a disminuir la morbilidad y mortalidad asociadas.

Técnicas de imagen diagnóstica utilizadas para identificar adherencias

Identificar adherencias cuando hay obstrucción intestinal es clave para elegir el tratamiento correcto. La tomografía computarizada (TC) es muy útil porque da imágenes detalladas del abdomen, ayudando a ver el intestino y si hay adherencias que causan el problema. La resonancia magnética (RM) también ayuda, sobre todo para adherencias por endometriosis (. et al. 2021). Por otro lado, medir el lactato en sangre puede indicar si hay estrangulamiento en la obstrucción, lo que ayuda a decidir si operar y cómo mejorar la atención al paciente (Kumar JP et al. 2020). En general, estas técnicas son importantes para diagnosticar y planificar la adhesiolisis, ya sea abierta o por laparoscopia.

Enfoques Quirúrgicos para la Adhesiolisis

Los abordajes quirúrgicos para la adhesiolisis, como sabemos, han evolucionado de manera importante gracias a los avances en las técnicas quirúrgicas y, naturalmente, a una mejor comprensión de los factores que contribuyen al desarrollo de adherencias. Generalmente hablando, la laparotomía y la laparoscopia son los métodos más empleados para tratar las obstrucciones intestinales causadas por adherencias. La laparotomía, por ejemplo, permite una visualización directa y el manejo de adherencias en áreas extensas, mientras que la laparoscopia ofrece ventajas como una recuperación más rápida y menor morbilidad postoperatoria. Sin embargo, es importante señalar que, a pesar de estas mejoras, la tasa de reformación de adherencias sigue siendo alta, lo cual complica la eficacia de estos procedimientos (Trew G et al. 2020). Por otro lado, diversos estudios sugieren que el cierre del peritoneo durante la cirugía puede influir en la incidencia de adherencias, observándose, en la mayoría de los casos, que la laparoscopia tiende a reducir su formación en comparación con la cirugía abierta (. et al. 2021). Por ende, es crucial continuar investigando y perfeccionando las técnicas quirúrgicas para optimizar los resultados en pacientes con obstrucciones intestinales por adherencias.

Referencias:

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico

- Chennatt, Jaine John, Gupta, Amit, Kumar, Navin, Kumar, et al. 2020, Fallopian tube as a cause of intestinal obstruction: a rare case report with review of literature, 'Medip Academy', <https://core.ac.uk/download/543134573.pdf>
- Garba, Zainab, M. Bello, Usman, Yusuf, Murtala 2022, Laparoscopic salpingectomy and adhesiolysis for concomitant left-sided cornual ectopic gestation and adhesive partial intestinal obstruction: A case report., NTEC Specialist No 15B, off Shehu Sanda Kyari Crescent Old GRA Maiduguri Email: info@intecs specialist.com, <https://core.ac.uk/download/544241780.pdf>
- ., Urvashi, Garg, Ruchika, Rani, Rekha, Singh, et al. 2021, Using different surgical techniques and ideas to reduce post-operative adhesion formation: a systematic review and meta-analysis, 'Medip Academy', <https://core.ac.uk/download/543135552.pdf>
- Geoffrey Trew, Rudy Leon Dewilde 2020, Postoperative abdominal adhesions and their prevention in gynaecological surgery. Expert consensus position, <https://core.ac.uk/download/357224248.pdf>
- Krielen, Pepijn, Stommel, Martijn W. J., ten Broek, Richard P. G., van Goor, et al. 2020, Adhesive Small Bowel Obstruction in the Minimally Invasive Era, 'IntechOpen', <https://core.ac.uk/download/322580714.pdf>
- Joe Praveen Kumar, J 2020, A Study on Assessment of Serum Lactate Levels in Intestinal Obstruction, <https://core.ac.uk/download/386332979.pdf>
- Sävelä, Anni 2020, Formation mechanisms and prevention of postoperative peritoneal adhesions, <https://core.ac.uk/download/304704486.pdf>
- Nuryanto, Kartiwa Hadi, Purwoto, Gatot 2023, Adhesiolysis During Hysterectomy, IntechOpen, <https://core.ac.uk/download/591219481.pdf>
- Abbas Abdollahi, Ala Orafaie, Anahita Attaran, Fatemeh Shahabi, Majid Ansari, Reza Rezaei 2023, The Role of Re-laparoscopy in the Management of Complications Following Laparoscopic Rectal Cancer Surgery: A Retrospective Case Series, Shiraz University of Medical Sciences, <https://core.ac.uk/download/618726480.pdf>
- Maria Catarina Leonardo Fernandes de Viveiros 2022, Total Proctocolectomy in Ulcerative Colitis: Laparotomy Vs Laparoscopy - A Systematic Review, <https://core.ac.uk/download/547495387.pdf>
- A. R. Gafarova, M. V. Timerbulatov, M. V. Zabelin, R. B. Sagitov, Sh. V. Timerbulatov, V. M. Sibaev, V. M. Timerbulatov 2022, Acute Adhesive Small Bowel Obstruction: a Comparative Analysis of Open and Laparoscopic Surgery, 'Bashkir State Medical University', <https://core.ac.uk/download/552015371.pdf>
- A. R. Gafarova, M. V. Timerbulatov, M. V. Zabelin, R. B. Sagitov, Sh. V. Timerbulatov, V. M. Sibaev, V. M. Timerbulatov, et al. 2022, Острая спаечная кишечная непроходимость: сравнительный анализ открытых и лапароскопических операций, 'Bashkir State Medical University', <https://core.ac.uk/download/524878569.pdf>
- Arsalan, Hafiz Muhammad, Chiantera, Vito, Dellino, Miriam, Esber, et al. 2023, Clinical outcomes after the use of anti-adhesive agents in laparoscopic reproductive surgery, <https://core.ac.uk/download/587992645.pdf>

Tratado de Cirugía General: Diagnóstico y Manejo Quirúrgico

- Granström, Anna Löf, Rossi, Daniel, Sloots, Cornelius, Teunissen, et al. 2023, Bridging the Gap: Reporting Baseline Characteristics, Process and Outcome Parameters in Hirschsprung's Disease. A Systematic Review, <https://core.ac.uk/download/591475171.pdf>