

# *Técnicas actuales para el drenaje de colecciones intraabdominales*

**Antonio Miranda Sanhueza <sup>1</sup>**

**Prof. Dr. Humberto Flisfisch Fernández <sup>2</sup>**

---

<sup>1</sup> Interno. Departamento de Cirugía Sur. Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

<sup>2</sup> Profesor de Cirugía. Facultad de Medicina, Universidad de Chile

**RESUMEN:** *el drenaje de las colecciones abdominales siempre ha sido una necesidad y un reto para la medicina, tradicionalmente se maneja con cirugía abierta e invasiva. Se realiza esta revisión para describir nuevas técnicas para el drenaje de colecciones intrabdominales, enfocada en técnicas mínimamente invasiva guiadas por imágenes. Existen varias técnicas entre las que destacan, drenaje percutáneo guiado por TC y por US y drenaje guiado por ultrasonido endoscópico, y varias publicaciones que los describen y recomiendan su uso frente a la cirugía tradicional. En conclusión, las técnicas mínimamente invasivas son una herramienta útil, con buenos resultados y menores tasas de complicaciones que la cirugía abierta, por lo que debiera ser de interés de cada servicio de cirugía implementarlas.*

## **INTRODUCCIÓN**

Tradicionalmente el manejo de las colecciones abdominales, en particular abscesos, requería de una intervención quirúrgica abierta con la necesidad de anestesia general. Si bien es efectiva esta cirugía es invasiva, acarrea complicaciones y requiere de pacientes estabilizados para reducir los riesgos anestésicos.

El avance de la tecnología en el diagnóstico imagenológico ha ayudado a detectar la gran mayoría de estas colecciones, junto con su ubicación y relaciones anatómicas con otras estructuras. Esta ha favorecido el nacimiento de la cirugía intervencional que es mínimamente invasiva.

En este trabajo se describirán las actuales técnicas de drenaje mínimamente invasivo de colecciones abdominales, sin enfocarnos en las técnicas de laparotomía y laparoscopia ya descritas abundantemente en la literatura.

### **Material y Método**

La presente revisión está basada en una búsqueda selectiva de la literatura con interpretación de los resultados encontrados acorde a los principios de la medicina basada en la evidencia.

## **RESULTADOS:**

### **Colecciones Abdominales**

Las colecciones abdominales pueden ser de diversa composición: seromas, hematomas, quistes, abscesos. Se clasifican según su ubicación como peritoneales, retroperitoneales o viscerales.

Las causas de colección intra-abdominal son múltiples, destacan las colecciones post quirúrgicas y los abscesos que pueden estar en cualquier ubicación según la patología que los origina y que son relevantes ya que sin drenaje su letalidad puede llegar hasta el 100% según su localización.

### **Modalidades de Imágenes y Guiado**

Cada ubicación se relaciona a una patología en particular y a un planteamiento diagnóstico y terapéutico específico e individualizado. Se describirán en forma general las principales modalidades imagenológicas usadas en el diagnóstico y como guía para el drenaje de colecciones intra-abdominales.

a) **Ultrasonido (US):** Es una técnica barata y de fácil acceso, sin radiación, y que permite visualización en tiempo real. Dentro de sus inconvenientes se menciona que es difícil visualizar colecciones profundas y determinar el tipo de colección (absceso, seroma, bilioma, hematoma). Destaca su uso para el diagnóstico y drenaje de abscesos hepáticos y esplénicos, así como para colecciones secundarias a cirugía hepatobiliar.

b) **Tomografía computarizada (TC):** Examen que cada vez está más disponible, en Estados Unidos el 15% de todas las imágenes realizadas son bajo TC. Da buena precisión sobre las colecciones abdominales incluso profundas, ayuda a determinar tipo de colección. Hoy se considera el gold estándar en la búsqueda de colecciones post operatorias. Su desventaja es la radiación que implica y que requiere un procedimiento más largo en comparación con el US. Se utiliza para drenaje de prácticamente cualquier colección abdominal siempre que la anatomía permita su abordaje.

c) **Resonancia Magnética (RM):** Menos usada, requiere procedimientos largos y de materiales especiales para el drenaje. Su beneficio estaría en colecciones profundas o cercanas a estructuras que necesitan mejor resolución, como cercanía a grandes vasos o uréteres.

d) **Ultrasonido por Endoscopia:** El drenaje guiado por Ultrasonido endoscópico es útil para colecciones cercanas a vísceras huecas. De elección en drenaje de colecciones pancreáticas, donde existe mayor experiencia y publicaciones. También se han descrito drenajes para colecciones post operatorias o de abscesos pericolónicos. Puede asociarse a la inyección de un medio de contraste y radiografías para mejores resultados.

### **Drenaje**

El manejo de las colecciones abdominales requiere un equipo multidisciplinario: cirujano, radiólogo intervencionista y anestesista. Se deben evaluar los riesgos y beneficios, las contraindicaciones generales de drenaje percutáneo son los trastornos de la coagulación y la imposibilidad anatómica de abordaje.

La elección de la técnica depende de la ubicación de la colección y la experiencia del equipo médico, hay diferentes abordajes percutáneos (figura 1) y además existen técnicas endoscópicas.

Las colecciones se pueden drenar con aspiración directa o dejar puesto un catéter percutáneo, que se utiliza para colecciones de mayor tamaño o profundas. Estos catéteres se pueden colocar de dos formas: técnica de trocar, donde el trocar viene montado sobre una guía rígida hueca por donde pasa una aguja, y la técnica de Seldinger donde se coloca una aguja fina a través de la cual se pasa una guía y con

ayuda de esta varios dilatadores hasta llegar al catéter definitivo. El drenaje directo y la técnica de trocar son buenas para colecciones de fácil acceso y guiadas por US.

### **Efectividad y Complicaciones**

En la literatura se han publicado artículos describiendo las cualidades de los drenajes percutáneos, que depende tanto del tipo de colección a drenar, el lugar anatómico y la patología causante de la colección. En general la tolerancia del procedimiento es buena, pocas veces se requiere anestesia general y los cuidados post procedimiento no difieren mucho de los cuidados post operatorios habituales.

En un estudio (2) el drenaje transhepático guiado por US tuvo un 97% de resolución sin necesidad de cirugía abierta. Las posibles complicaciones descritas en este tipo de drenaje incluyen lesión vascular o de la vía biliar, colangitis o nuevo absceso hepático. En este estudio no se describen estas complicaciones en ningún paciente, resultando esta, una técnica segura.

Drenaje guiado por TC tiene una alta tasa de éxito, en un estudio (3) de 686 abscesos post-operatorios se reportan diferencias en mortalidad estadísticamente significativas al comparar drenaje quirúrgico (14,6%) versus drenaje percutáneo guiado por TC (4,2%).

El drenaje endoscópico guiado por US ha demostrado ser eficaz y seguro, actualmente es el gold standar para drenaje de colecciones pancreáticas (6), además se ha descrito su eficacia en otros tipos de drenajes como colecciones pélvicas pericolónicas secundarias a diverticulitis, apendicitis, enfermedad de Crohn o postquirúrgicas con tasas de éxito terapéutico del 86-100%, sin complicaciones mayores, se informa de un caso de perforación intestinal (7).

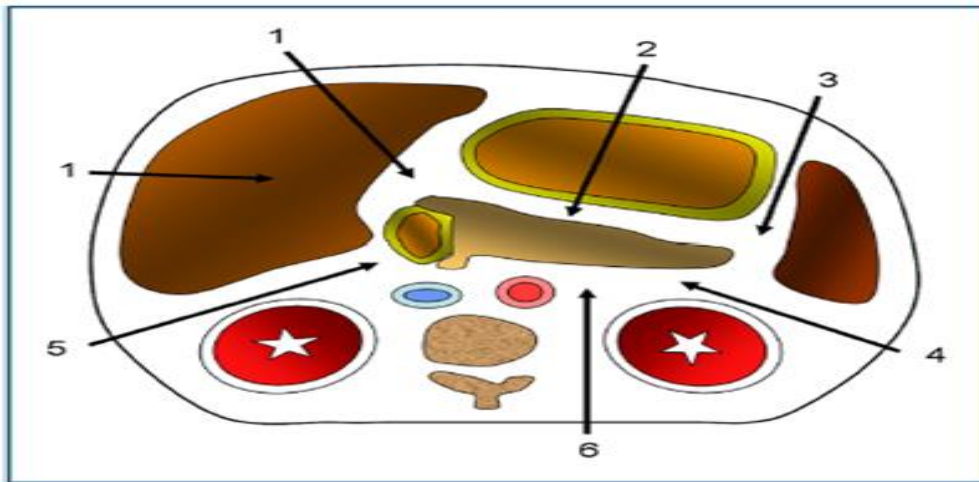
La recurrencia o persistencia de la colección implica reintervenir al paciente, ya sea nuevamente de forma mínimamente invasiva o abierta. En un trabajo (8) al comparar drenajes percutáneos guiado por TC de abscesos secundarios a enfermedad de Crohn con la cirugía abierta se reportaron menores tasas de recurrencia, menos complicaciones y menos necesidad de ostomizar al paciente.

### **CONCLUSIÓN**

Las técnicas mínimamente invasivas son una herramienta útil, con buenos resultados y menores tasas de complicaciones que la cirugía abierta y son mejores en costo efectividad. Sin embargo, el desarrollo de estas técnicas requiere de un equipo humano y tecnológico calificado, lo que implica tiempo de perfeccionamiento.

Una vez que avance la tecnología tendremos nuevas estrategias y existirán mejores posibilidades para el avance de la cirugía intervencional mínimamente invasiva. Es por esto que debiese ser interés de cada centro hospitalario y cada servicio de cirugía la creación y desarrollo de estas nuevas técnicas para así ofrecer mejores posibilidades a sus pacientes.

**Figura 1.**



**Figure 1.** Diagram of different possible percutaneous routes in upper abdominal collections. 1: transhepatic; 2: transgastric; 3: inter gastro-splenic; 4: left anterior pararenal; 5: right anterior pararenal; 6: paravertebral.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Roberts, B. (2017). *CT-guided Intra-abdominal Abscess Drainage*. *Radiologictechnology.org*. RADIOLOGIC TECHNOLOGY, November/December 2015, Volume 87, Number 2.
2. Ciftci, T., Akinci, D., & Akhan, O. (2012). Percutaneous Transhepatic Drainage of Inaccessible Postoperative Abdominal Abscesses. *American Journal Of Roentgenology*, 198(2), 477-481. <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.11.6680>.
3. Politano AD, Hranjec T, Rosenberger LH, Sawyer RG, Tache LeonCA (2011). Differences in morbidity and mortality with percutaneous versus open surgical drainage of postoperative intra-abdominal infections: a review of 686 cases. *Am Surg* 2011; 77:862—7.
4. Robert, B., Yzet, T., & Regimbeau, J. (2017). *Radiologic drainage of postoperative collections and abscesses*. *Journal of Visceral Surgery* (2013) **150S**, S11—S18, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2013.05.005>.
5. Mandai, K., Uno, K., & Yasuda, K. (2015). Endoscopic ultrasound-guided drainage of postoperative intra-abdominal abscesses. *World Journal Of Gastroenterology*, 21(11), 3402-3408. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v21.i11.3402>
6. Kawakami, H., Itoi, T., & Sakamoto, N. (2014). Endoscopic Ultrasound-Guided Transluminal Drainage for Peripancreatic Fluid Collections: Where Are We Now? *Gut and Liver*, Vol. 8, No. 4, July 2014, pp. 341-355.
7. Mahadev, S., & Lee, D. (2017). Endoscopic Ultrasound-Guided Drainage of Pelvic Fluid Collections. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am* 27 (2017) 727–739; <http://dx.doi.org/10.1016/j.giec.2017.06.010>.
8. Xie, Y., Zhu, W., Li, N., & Li, J. (2011). The outcome of initial percutaneous drainage versus surgical drainage for intra-abdominal abscesses in Crohn's disease. *International Journal Of Colorectal Disease*, 27(2), 199-206. <http://dx.doi.org/10.1007/s00384-011-1338-x>.
9. Peng, T., Dong, L., Zhu, Z., Cui, J., Li, Q., & Li, X. et al. (2016). CT-guided Drainage of Deep Pelvic Abscesses via a Percutaneous Presacral Space Approach. *Acad Radiol* 2016; 23:1553–1558; <http://dx.doi.org/10.1016/j.acra.2016.06.009>.
10. Prasad, G., & Varadarajulu, S. (2012). Endoscopic Ultrasound-Guided Abscess Drainage. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics Of North America*, 22(2), 281-290. <http://dx.doi.org/10.1016/j.giec.2012.04.002>.
11. Liu, S., Ren, J., Gu, G., Yuan, Y., Han, G., & Wu, Y. et al. (2012). Drainage of intra-abdominal abscesses with gastrointestinal fistula in Crohn's disease using a sump drain via trocar puncture: a modified strategy. *Techniques In Coloproctology*, 17(4), 459-461. <http://dx.doi.org/10.1007/s10151-012-0872-z>.

12. Mandai, K., Uno, K., & Yasuda, K. (2015). Endoscopic ultrasound-guided drainage of postoperative intra-abdominal abscesses. *World Journal Of Gastroenterology*, 21(11), 3402-3408. <http://dx.doi.org/10.3748/wjg.v21.i11.3402>.