
Drenaje percutáneo de colecciones abdominales

JORGE LOPERA, NANCY TORO

Gracias a los grandes adelantos en las imágenes diagnósticas la radiología intervencionista ha tenido grandes avances en los últimos años; el drenaje percutáneo de colecciones abdominales es hoy en día un procedimiento ampliamente utilizado para el tratamiento definitivo de patologías tan variadas como abscesos abdominales, complicaciones de pancreatitis y apendicitis, drenaje de hematomas, linfocelos, bilomas, quistes y tumores necróticos; también se han demostrado su seguridad y efectividad para el drenaje de colecciones en el tórax, el bazo y el retroperitoneo. En los pacientes críticamente enfermos el DPC permite una rápida mejoría del cuadro clínico para ser llevados a cirugía en mejores condiciones y simplificar los procedimientos quirúrgicos. Para el radiólogo estos procedimientos representan la oportunidad de reforzar su papel como clínico en el seguimiento estrecho de estos pacientes.

PALABRAS CLAVE
DRENAJE
COLECCIÓN ABDOMINAL
RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

INTRODUCCIÓN

La radiología intervencionista ha tenido gran desarrollo en los últimos años debido a los grandes avances tecnológicos en los catéteres y equipos diagnósticos. El drenaje percutáneo de colecciones abdominales (DPC) ha demostrado su efectividad y seguridad convirtiéndose en una alternativa al tratamiento quirúrgico; este método es curativo en el 65-75% de los pacientes con abscesos abdominales; en los pacientes gravemente enfermos el DPC permite un efecto benéfico temporal, mientras las condiciones sépticas mejoran, permitiendo posteriormente la cirugía con un menor riesgo y la elección correcta de los antibióticos. El DPC tiene en general baja morbimortalidad evitando cirugías mayores y anestesia general, con recuperaciones más rápidas y menor tiempo y costos hospitalarios (1).

Inicialmente sólo se consideraban candidatos a DPC las colecciones uniloculares bien definidas y cerca a la pared abdominal; con el tiempo el DPC ha demostrado ser también útil en colecciones mal defini-

DOCTOR JORGE LOPERA, Residente, Sección de Radiología, Departamento de Radiología y Radioterapia, Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Universidad de Antioquia. DOCTORA NANCY TORO, Residente, Sección de Radiología, Departamento de Radiología y Radioterapia, Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

das, multiloculares y profundas así como en colecciones múltiples. Actualmente el drenaje percutáneo se utiliza en abscesos y pseudoquistes pancreáticos, abscesos con comunicaciones internas, hematomas, linfocelos, empiemas, abscesos pulmonares y mediastinales, tumores necróticos, quistes benignos, abscesos esplénicos y tubo-ováricos (1).

El éxito del DPC depende en parte de la localización de la colección; los mejores son los localizados en el hígado, riñón, retroperitoneo, espacios subfrénicos y subhepáticos y las goteras paracólicas; son de más difícil abordaje las de saco menor, fondo de saco y recesos pélvicos profundos, aunque últimamente se han drenado con gran éxito estas colecciones por vías transvaginal y transrectal (2,3).

Como métodos diagnósticos ante la sospecha de colecciones se tienen:

1. La radiografía simple que detecta hasta el 50% de los abscesos por signos indirectos, como efecto de masa que desplaza las asas intestinales o por la presencia de colecciones anormales de aire (4).

2. La gamagrafía es el método más sensible y precoz, con el uso de galio y de leucocitos marcados con indio (5).

3. La ecografía es un método de amplia disponibilidad, portátil, que se puede repetir sin riesgo de irradiación y tiene un relativo bajo costo; permite el diagnóstico y el DPC oportuno (4).

4. La tomografía axial computarizada (TAC) es el método de elección tanto para el diagnóstico como para el drenaje; es especialmente útil en pacientes postquirúrgicos con heridas abiertas y múltiples drenajes, donde la ecografía es de utilidad limitada; permite la evacuación de colecciones en localizaciones difíciles (6).

Los requisitos básicos para el DPC son, además de la experiencia del radiólogo, una ruta segura sin atravesar asas, vísceras sólidas, vasos o cavidades estériles como la pleura. Parámetros de coagulación normales y cubrimiento con antibióticos de amplio espectro para evitar bacteremias (1).

A continuación se revisan algunos conceptos básicos del DPC según la localización de los abscesos.

ABSCESOS HEPÁTICOS

Es importante recalcar que la mayoría de los abscesos en nuestro medio son amebianos y res-

ponden al tratamiento médico. Sólo el 5-15% requieren DPC en casos como perforación, empeoramiento a pesar del tratamiento, serología amebiana negativa, tamaño del absceso mayor de 10 cm, absceso del lóbulo izquierdo con inminencia de ruptura a pulmón o pericardio o para diferenciarlo del absceso piógeno (7).

Los abscesos hepáticos responden rápidamente al DPC, son de fácil abordaje por ecografía y como alternativa se pueden aspirar repetidamente, sin necesidad de dejar catéter (8).

ABSCESOS ESPLÉNICOS

Aunque tradicionalmente se ha recurrido al drenaje quirúrgico y la esplenectomía, se ha demostrado recientemente la efectividad del DPC en el manejo de los abscesos esplénicos, pseudoquistes, hematomas, tumores necróticos; el DPC es exitoso en el 75% de los casos por lo que evita la cirugía y la esplenectomía. La mortalidad asociada a la esplenectomía puede ser tan alta como del 44%.

Los abscesos esplénicos en pacientes inmunocomprometidos, por ser múltiples y diseminados, no son candidatos al DPC pero se puede realizar aspiración diagnóstica que permite el diagnóstico rápido de una gran variedad de gérmenes oportunistas, principalmente los hongos.

ABSCESOS CON COMUNICACIÓN ENTÉRICA

La posibilidad de que un absceso sea ocasionado por una fístula entérica, se debe considerar en las colecciones que por TAC demuestren extravasación del contraste, que tengan niveles vecinos a un segmento del intestino (paracolónicos o periapendiculares) o a una anastomosis quirúrgica o que sucedan en pacientes con enfermedad de Crohn, apendicitis o diverticulitis. También se debe sospechar la fístula si existe una filtración mayor de 50 ml/día después de 48 hrs de drenaje o cuando se drene material intestinal o fecal (9).

Es muy importante identificar estas fistulizaciones ya que requieren drenajes más prolongados, múltiples catéteres y, en caso de ser fístulas de alto débito, un cambio en el manejo del paciente.

El éxito del DPC con comunicación gastrointestinal es de 71-88%.

La fistulografía es el mejor método para demostrar las fístulas. Se la debe realizar de manera rutinaria, en las colecciones sospechosas, a los 3-5 días del DPC, guiada por fluoroscopia y usando medio de contraste hidrosoluble. Se deben practicar maniobras cuidadosas para demostrar la fistulización (10).

Las fístulas entéricas de bajo débito, menor de 200 ml/día, generalmente curan con el solo DPC. Los pacientes pueden darse de alta cuando sus condiciones mejoren, realizando fistulografías seriadas; cuando la fístula cierre y el drenaje sea menor de 10 ml/día, se puede retirar el catéter. Una práctica útil en casos dudosos es cerrar el drenaje por algunos días y repetir la ecografía o la tomografía; si no hay reacumulación se puede retirar el drenaje (9).

Las fístulas de alto débito, más de 200 ml/día, son de difícil manejo; requieren hospitalizaciones prolongadas e hiperalimentación parenteral. Las malas condiciones nutricionales y la contaminación constante no permiten la formación de trayectos fistulosos maduros. El manejo con DPC consiste en colocar catéteres tipo Sump o tubos en T por el trayecto fistuloso hasta el intestino y hacer seguimiento con fistulogramas. Es esencial descartar la obstrucción intestinal distal ya que ésta lleva al fracaso el DPC y en tales casos es mejor el manejo quirúrgico. Aunque el DPC no es definitivo en estos pacientes sí permite mejorar sus condiciones para una corrección quirúrgica posterior (10).

ABSCESOS PERIAPENDICULARES

Existe controversia en el manejo inicial de las masas inflamatorias del apéndice. Clínicamente es difícil diferenciar un absceso de un flemón. En estos pacientes la TAC contrastada es muy útil ya que permite dividir los pacientes en 3 grupos (11):

a. Pacientes con flemones (masa de tejidos blandos) o abscesos de menos de 3 cm que pueden tratarse con antibióticos y observación.

b. Pacientes con abscesos grandes y bien definidos que pueden manejarse con DPC, con éxito en el 90%, evitando la morbilidad y el costo asociados al drenaje quirúrgico.

c. Pacientes con abscesos múltiples y mal definidos, con compromiso extenso, que requieren exploración quirúrgica temprana.

Aún es controvertido si después del DPC estos pacientes requieren apendicectomía a las 4-6 semanas o se pueden manejar con observación.

El diagnóstico tomográfico del absceso apendicular no es específico; el único signo confiable es la identificación del apendicolito. En los casos dudosos, principalmente en adultos, se debe realizar colon por enema para diferenciarlo de neoplasia perforada, enfermedad de Crohn, TBC, diverticulitis, etc. (12,13).

ABSCESOS DIVERTICULARES

En pacientes sépticos o con diverticulitis severa está contraindicado el colon por enema y la TAC es el método de elección; se demuestran los abscesos pericolónicos, las fístulas colovesicales y la obstrucción ureteral secundaria. Los pacientes con colecciones bien localizadas y sin contaminación fecal son candidatos a DPC por vía transvaginal o transrectal lo que permite mejorar las condiciones sépticas para correcciones quirúrgicas posteriores. Efectos similares se obtienen en pacientes con enfermedad de Crohn (13).

COLECCIONES PANCREÁTICAS

En pacientes con pancreatitis aguda en los que se sospecha sepsis el intervencionismo ayuda a descartar la infección sobregregada, la cual se demuestra hasta en el 60% de los que tienen pancreatitis complicada, por medio de aspiración con aguja fina guiada por TAC (14).

Si se demuestra colección localizada e infectada está indicado el DPC; en los abscesos pancreáticos se requieren generalmente múltiples catéteres de gran calibre y controles tomográficos frecuentes; la tasa de éxitos es de 70% con un tiempo de drenaje entre 15-21 días. El manejo quirúrgico de estos pacientes es difícil, con una mortalidad asociada del 43%.

El flemón y la necrosis pancreática infectada se deben tratar quirúrgicamente con debridamiento extenso; el DPC sólo se debe intentar como medida temporal mientras mejoran las condiciones generales del paciente (1).

Las indicaciones para el drenaje del pseudoquiste pancreático son (16): infección, dolor intratable, obstrucción de la vía biliar o gastrointestinal y pseudoquiste mayor a 4 cm.

El éxito del DPC en estos pacientes depende en gran parte de la anatomía biliar; si la colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) demuestra que existe obstrucción al flujo pancreático hacia el duodeno por estenosis o cálculo es preferible el drenaje interno quirúrgico ya que el DPC puede crear una fístula pancreático-cutánea; un drenaje transgástrico guiado por tomografía es una alternativa en estos pacientes, buscando crear un tracto fistuloso entre el quiste y el estómago (15).

Se debe realizar entonces CPRE especialmente en pacientes con pancreatitis crónica. En los pacientes en malas condiciones el drenaje percutáneo se lleva a cabo sin conocer la anatomía del árbol biliar-pancreático (16).

El DPC tomográfico es una alternativa en el paciente sin obstrucción (16); tiene éxito en el 75% de los casos y la recurrencia y morbilidad son menores que las del drenaje quirúrgico (14).

HEMATOMAS INFECTADOS

Bajo circunstancias normales un hematoma estéril no necesita drenaje. Sin embargo, su presencia en un paciente febril hace necesario realizar aspiración diagnóstica para descartar la infección. En caso positivo está indicado el drenaje. Los hematomas de mayor evolución son de baja viscosidad por la lisis de las células sanguíneas y por lo tanto fáciles de drenar.

En los hematomas organizados se puede hacer uso de trombolíticos intracavitarios para facilitar la evacuación.

COLECCIONES PÉLVICAS

Las causas de estas colecciones incluyen complicaciones de cirugías previas y fuentes inflamatorias como diverticulitis, apendicitis o abscesos tubo-ováricos. Se ha usado abordaje transabdominal anterior o transglúteo, pero no son los métodos ideales por el riesgo de atravesar la vejiga o las asas o lesionar el paquete vasculonervioso glúteo. El drenaje transvaginal es una opción segura y efectiva, con 81% de buenos resultados, para evacuar colecciones pélvicas. Sus limitaciones son las colecciones altas en la pelvis falsa, que son más accesibles al abordaje transrectal, el cual también es de elección en los abscesos pélvicos del varón.

SUMMARY PERCUTANEOUS DRAINAGE OF ABDOMINAL COLLECTIONS

Interventional radiology has greatly progressed in recent years due to the great advances of diagnostic imaging. Percutaneous drainage (PCD) of abdominal collections is presently a widely employed procedure for definitive treatment of diverse entities such as abdominal abscesses, complications of pancreatitis and appendicitis, evacuation of hematomas, lymphoceles, bilomas, necrotic cysts and tumors. It has also shown safety and effectiveness for draining collections in the thorax, spleen and retroperitoneum. In critically ill patients PCD allows a quick improvement of the clinical situation so that surgery, if needed, can be performed in better conditions and this procedure becomes simpler. For radiologists this interventions represent the opportunity to improve their clinical evaluation of patients.

BIBLIOGRAFÍA

1. VANSONNENBERG E, D'AGOSTINO HB, CASOLA G, et al. Percutaneous abscess drainage: Current Concepts. *Radiology* 1991; 181: 617-626.
2. NOSHER J, WINCHMAN H, NEEDELL G. Transvaginal pelvic abscess drainage with sonographic guidance. *Radiology* 1987; 165: 872-873.
3. MAURO M, TACQUES P, MENDELL U. Pelvic abscess drainage by the transrectal catheter approach in men. *Am J Radiol* 1985; 144: 477-479.
4. VAN SONENBERG E, WING V, CASOLA G, et al. Temporalizing effects of percutaneous drainage of complicated abscesses in critically ill patients *Am J Radiol* 1984; 142: 821-826.
5. HAAGA S. Imaging intraabdominal abscesses and nonoperative drainage procedures. *World J Surg* 1990; 14: 204-209.
6. JACQUE P, MAURO M, SAPIT H, et al. CT features of intraabdominal abscesses. Prediction of successful percutaneous drainage. *Am J Radiol* 1986; 146: 1041-1045.
7. VANSONNENBERG E, MUELLER P, SCHIFFMEN H, et al. Intrahepatic amebic abscesses. Indications for and results of percutaneous catheter drainage. *Radiology* 1985; 156: 631-635.
8. RALLS PH, BARNES P, THONSON M, et al. Medical treatment of amebic abscesses: rare need for percutaneous drainage. *Radiology* 1987; 165: 805-807.
9. KERLAN R, JEFFERY B, POGANY A, ING E. Abdominal abscess with low-output fistula: successful percutaneous drainage. *Radiology* 1985; 155: 73-75.

10. PAPANICOLAOU N, MUELLER P, FERROCCI F, et al. Abscess-fistula association: radiology recognition and percutaneous management. *Am J Radiol* 1984; 143: 811-815.

11. VANSONNENBERG E, WITTICH G, CASOLA G, et al. Periappendiceal abscesses: percutaneous drainage. *Radiology* 1987; 163: 23-26.

12. JEFFEY RB, TOLENTINO CS, TEDERLE MP, et al. Percutaneous drainage of periappendicular abscesses: review of 20 patients. *Am J Radiol* 1987; 149: 59-62.

13. CASOLA G, VAN SONNENBERG E, NEFF C, et al. Abscesses in Crohn's disease: percutaneous drainage. *Radiology* 1987; 163:19-22.

14. VAN SONNENBERG E, WITTICH GR, CASOLA G, et al. Complicated pancreatic inflammatory disease; diagnostic and the-

rapeutic role of interventional radiology. *Radiology* 1985; 155: 335-340.

15. GROSSO M, GANDINI G, CASSINIS MC, et al. Percutaneous treatment (including pseudocystogastrostomy) of 74 pancreatic pseudocysts. *Radiology* 1989; 173: 493-497.

16. TORRE W, EVERT M, BAUMGASTNER BR, BERNARDINO M. Percutaneous aspiration and drainage of pancreatic pseudocysts. *Am J Radiol* 1986; 147: 1007-1009.

17. VAN SONNENBERG E, WITTICH G, CASOLA G, et al. Percutaneous drainage of infected and noninfected pancreatic pseudocysts: experience in 101 cases. *Radiology* 1989; 170: 757-651.

