

manera se obtiene una mayor disección linfática posterior retroperitoneal, además de un mayor margen de resección circunferencial, tal y como sucede en otros tumores, como el cáncer de recto. El mismo autor ha presentado sus resultados y ha obtenido con este abordaje un 91% de márgenes tangenciales negativos<sup>8</sup>.

En nuestra opinión, el abordaje laparoscópico es una alternativa factible, segura y eficaz al convencional en la esplenopancreatectomía corporocaudal, incluso en casos de neoplasias malignas que requieran linfadenectomía extensa, con el que es posible obtener los óptimos estándares oncológicos de radicalidad. La modificación técnica propuesta por Strasberg (RAMPS) puede realizarse por vía laparoscópica, siempre que la realicen cirujanos expertos tanto en laparoscopia como en cirugía pancreática.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Shimizu S, Tanaka M, Konomi H, Mizumoto K, Yamaguchi K. Laparoscopic pancreatic surgery: Current indications and surgical results. *Surg Endosc.* 2004;18:402-6.
2. Fernández-Cruz L, Pardo F, Cugat E, Artigas V, Olsina J, Rotellar R, et al. Análisis del registro nacional español de la cirugía laparoscópica del páncreas. *Cir Esp.* 2006;79:293-8.
3. Kooby DA, Gillespie T, Bentrem D, Nakeeb A, Schmidt MC, Merchant NB, et al. Left-sided pancreatectomy: A multicenter comparison of laparoscopic and open approaches. *Ann Surg.* 2008;248:438-46.
4. Fernández-Cruz L, Blanco L, Cosa R, Rendón H. Is laparoscopic resection adequate in patients with neuroendocrine pancreatic tumors. *World J Surg.* 2008;32:904-17.
5. Assalia A, Gagner M. Laparoscopic pancreatic surgery for islet cell tumors of the pancreas. *World J Surg.* 2004;28:1239-47.
6. Strasberg SM, Drebin JA, Linehan D. Radical antegrade modular pancreatosplenectomy. *Surgery.* 2003;133:521-7.
7. Fernández-Cruz L, Cosa R, Blanco L, Levi S, López-Boado MA, Navarro S. Curative laparoscopic resection for pancreatic neoplasms: A critical analysis from a single institution. *J Gastrointest Surg.* 2007;11:1607-21.
8. Strasberg SM, Linehan DC, Hawkins WG. Radical antegrade modular pancreatosplenectomy procedure for adenocarcinoma of the body and tail of the pancreas: Ability to obtain negative tangential margins. *J Am Coll Surg.* 2007;204:244-9.

Ignasi Poves\*, Fernando Burdío, Estela Membrilla, Sandra Alonso y Luis Grande

Unidad de Cirugía Hepatobiliopancreática, Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario del Mar, Barcelona, España

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ipoves@imas.imim.es (I. Poves).

doi:10.1016/j.ciresp.2009.07.007

## Utilidad de la urocinasa en los abscesos intraabdominales

### Usefulness of urokinase in intraabdominal abscesses

Las técnicas mínimamente invasivas permiten el tratamiento de los abscesos intraabdominales colocando un drenaje percutáneo bajo control de la tomografía computarizada (TC) o de la ecografía, y actualmente es el tratamiento de elección.

Sin embargo, este drenaje puede fracasar. En este caso la administración de urocinasa a través de éste puede evitar la realización de un drenaje quirúrgico, en ocasiones complejo.

Presentamos 3 casos:

Mujer de 42 años, diagnosticada en 1990 de enfermedad de Crohn, a la que se ingresa por la aparición de una tumoración inflamatoria no fluctuante en la fosa ilíaca derecha.

En la TC se aprecian múltiples áreas de estenosis con dilatación preestenótica en relación con la enfermedad de Crohn ya conocida, además de una colección de 19 cm de diámetro mayor en el tejido celular subcutáneo de la fosa ilíaca derecha con contraste oral en su interior y con

afectación de los planos grasos y los músculos oblicuos, indicativa de absceso por fístula intestinal. Se inicia tratamiento empírico con piperacilina-tazobactam y, posteriormente, otro específico con imipenem, así como metilprednisolona en altas dosis y azatioprina. Además, se practica drenaje bajo control radiológico con salida de abundante material purulento, y con cultivos positivos para *Escherichia coli*, *Citrobacter freundii*, *Morganella morganii* y *Prevotella oris/buccae*. Ante la persistencia en los controles radiológicos sucesivos de una colección de 5 cm sin clara comunicación con el intestino, 15 días más tarde del drenaje percutáneo se inician lavados con urocinasa en dosis de 100.000 U/8 h diluidas en 10 ml de suero fisiológico durante 6 días con resolución completa de absceso.

Mujer de 65 años con antecedentes de diabetes mellitus, enfermedad de Graves Basedow, hipoadosteronismo hiperreninémico de probable origen autoinmunitario,

insuficiencia renal crónica y depresión con deterioro cognitivo. Se la interviene por una masa en el cuerpo del páncreas, y se realiza una pancreatectomía corporocaudal y esplenectomía. El diagnóstico anatomopatológico es de ppoma. En el postoperatorio presenta fístula pancreática con formación de una colección de 9×4,5 cm en la celda esplenopancreática, que precisa drenaje percutáneo con control radiológico. En los cultivos crecen *Bacteroides*, *Staphylococcus aureus* meticilin resistente, *E. coli* y *Pseudomona*. Ante la persistencia de la colección se realiza colangiopancreatografía retrógrada endoscópica (CPRE) con esfinterotomía y colocación de un drenaje transpapilar; así como lavados a través del drenaje del hipocondrio izquierdo con urocinasa en dosis de 100.000 U/8 h diluidas en 10 ml de suero fisiológico durante 14 días. Se procede a la retirada de éste cuando se comprueba la ausencia de colección y 4 semanas más tarde del drenaje transpapilar. En posteriores controles no se observa recidiva de la colección.

Mujer de 41 años diagnosticada de enfermedad de Caroli, que precisó hepatectomía derecha en el año 2005, con fístula biliar postoperatoria resuelta con tratamiento médico. Desde la intervención presenta absceso subfrénico derecho recidivante, drenado quirúrgicamente en una ocasión y por vía percutánea en otra, en el año 2006. Tiene posteriores ingresos en los últimos 2 años por la misma causa y todos ellos resueltos con tratamiento antibiótico. Reingresa nuevamente por absceso de 9×4 cm, que se drena percutáneamente, con crecimiento en el cultivo de *E. coli* y *Bacteroides*. Ante su persistencia, se decide iniciar lavados con urocinasa en dosis de 100.000 U/8 h diluidas en 10 ml de suero fisiológico durante 10 días, y se observa su desaparición en el control radiológico. Tras 6 meses, no ha presentado recidiva.

El éxito del drenaje percutáneo de los abscesos intraabdominales está condicionado por el estado basal del paciente, el germen causal, la localización, la extensión, el tamaño y la complejidad del absceso<sup>1</sup>. A pesar de un adecuado uso y manejo del catéter, éste puede fracasar cuando los abscesos son grandes, tabicados o la viscosidad del material drenado obstruye el catéter y llega a precisarse cirugía<sup>2</sup>. Haag en 1988<sup>3</sup> demostró que el uso de la urocinasa constituye una buena indicación para tratar estas colecciones complicadas o hematomas infectados, y Laborda et al<sup>4</sup> en 2009 señala, además, su utilidad para disminuir los días de drenaje, la estancia media y los costes hospitalarios generados.

Su uso se contraindica en caso de alteración grave de la coagulación, sangrado activo de la colección, sospecha de aneurisma o malformación vascular en su proximidad, embarazo o lactancia, hemorragia activa del sistema nervioso central o hipersensibilidad a la urocinasa. Sin embargo, sus contraindicaciones son más teóricas que prácticas, pues se ha demostrado que la urocinasa instilada en cavidades abscesificadas no modifica ni altera la coagulación y, además, al

tratarse de una enzima de origen humano, provoca menor hipersensibilidad<sup>5</sup>.

No existe acuerdo en cuanto a la dosis que se deben utilizar<sup>6</sup>. Nosotros hemos utilizado 100.000 U diluidas en 10 ml de suero fisiológico instiladas por el catéter, que se cierra durante 30 min, posteriormente se abre conectado a gravedad y se repite cada 8 h hasta la resolución completa del absceso.

Aunque se recomienda no utilizar en colecciones pancreáticas por la gran frecuencia a la que se asocian con pseudoaneurismas o en caso de fístulas intestinales asociadas por el posible retraso en el cierre de ésta<sup>7</sup>, nosotros no hemos observado complicaciones.

Consideramos que en colecciones persistentes tras el drenaje percutáneo, la urocinasa constituye una estrategia más del tratamiento del absceso intraabdominal por su acción fibrinolítica, desbridante, antiinflamatoria y epitelizante.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Haag JR, Weinstein AJ. CT-guided percutaneous aspiration and drainage of abscesses. *Am J Roentgenol.* 1980;135:1187-94.
2. Park J, Kraus F, Haag JR. Fluid flow during percutaneous drainage procedures: An in vitro study of the effects of fluid viscosity, catheter size, and adjunctive urokinase. *Am J Roentgenol.* 1993;160:165-9.
3. Haag JR. Interventional CT-guided procedures. En: Haag JR, editor. *Computed tomography and magnetic resonance imaging of the whole body*, 3 ed. Mosby St. Louis: Mosby; 1988. p. 1200-320.
4. Laborda A, De Gregorio MA, Miguelena JM, Medrano J, Gómez-Arrue J, Serrano C, et al. Percutaneous treatment of intraabdominal abscess: Urokinase versus saline serum in 1.000 cases using two surgical scoring systems in a randomized trial. *Eur Radiol.* 2009;19:1772-9.
5. De Gregorio MA, Miguelena JM, Medrano J. Drenaje de colecciones abscesificadas abdominales. Ventajas del uso de fibrinolíticos. *Cir Esp.* 2005;77:315-20.
6. Haag JR, Nakamoto D, Stellato T, Novak RD, Gavant ML, Silverman SG, et al. Intracavitary urokinase for enhancement of percutaneous abscess drainage: Phase II trial. *Am J Roentgenol.* 2000;174:1681-5.
7. Gerzof S, Johnson W, Robbins A, Birkett D, Nabseth D. Percutaneous catheter drainage of abdominal abscesses: A 5 years experience. *N Engl J Med.* 1998;305:653-7.

Isabel García Pérez\* y Ángeles González Vega

Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: igarciaperez@aecirujanos.es  
(I. García Pérez).