

ARCHIVO HISTÓRICO



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín de la Escuela de Medicina**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de ciencias médicas**. El contenido del presente artículo, no necesariamente representa la actual línea editorial. Para mayor información visitar el siguiente

vínculo: <http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/about/submissions#authorGuidelines>

Radiología intervencional en las complicaciones de la pancreatitis aguda

Dr. Mario Fava Peirano
Profesor Auxiliar de Radiología
Departamento de Radiología

Dr. Francisco Cruz Olivos
Profesor Auxiliar de Radiología
Departamento de Radiología

Las complicaciones en la pancreatitis aguda son frecuentes, variadas y pueden llegar a ser catastróficas. Su detección relativamente precoz, en conjunto con los diferentes procedimientos en radiología intervencional, ofrece nuevas alternativas para mejorar el diagnóstico y tratamiento. A continuación discutiremos algunos de los procedimientos más empleados.

Punción diagnóstica

Se refiere a una punción percutánea aspirativa, realizada con aguja fina, generalmente dirigida por tomografía axial computada (TAC). Su principal indicación es la sospecha de infección, ya sea necrosis pancreática infectada, pseudoquiste infectado o un absceso.

El trayecto de la aguja debe evitar atravesar el intestino, para prevenir la contaminación de una colección no infectada, o crear un falso diagnóstico de infección en la tinción de Gram. Esta punción es confiable en aproximadamente el 90% de los casos. El líquido aspirado se analiza macroscópicamente (purulento, hemorrágico, turbio, etcétera). Las muestras se envían para estudio bacteriológico completo y determinación de amilasas.

Drenaje percutáneo de colecciones líquidas

Si el líquido aspirado revela la presencia de infección, relativamente localizada, y, por otro lado, la cirugía no es aconsejable en ese momento, a la punción diagnóstica le sigue el drenaje percutáneo, colocando un catéter N° 12 ó 14 F, con la técnica de Seldinger modificada. El catéter puede instalarse controlado por TAC y/o fluoroscopia. En forma excepcional se usa la ecografía en estos pacientes. Insertado el catéter, debe mantenerse el tiempo necesario, habitualmente una a dos semanas.

Durante este lapso se mantiene permeable con lavados con suero fisiológico. Ocasionalmente hay necesidad de instalar más de un catéter.

Drenaje percutáneo de pseudoquistes pancreáticos

Los criterios para drenar un pseudoquiste pancreático son:

- Tamaño superior a 4-5 cm, ya que los de menor tamaño pueden resolverse espontáneamente.
- Evidencias de crecimiento continuo.
- Agravación de los síntomas.
- Evidencias de infección.

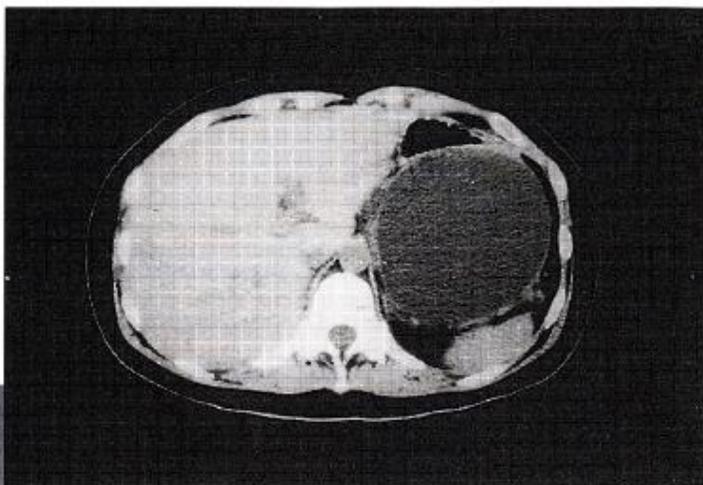
La vía de abordaje puede ser transperitoneal, retroperitoneal o transgástrica. La vía de preferencia para pseudoquistes no infectados es la transgástrica, debido a que el estómago forma una barrera que previene la infección secundaria.

Se realiza en forma combinada con TAC para efectuar la punción (Figura 1-A) y fluoroscopia para colocar el catéter de drenaje (Figura 1-B). Es bien tolerado y eficaz (Figura 1-C), especialmente en pacientes con evidencias de obstrucción del conducto pancreático, porque se constituye una comunicación permanente entre la cavidad del pseudoquiste y el lumen gástrico. Su uso es excepcional si se cuenta con drenaje transgástrico por vía endoscópica.

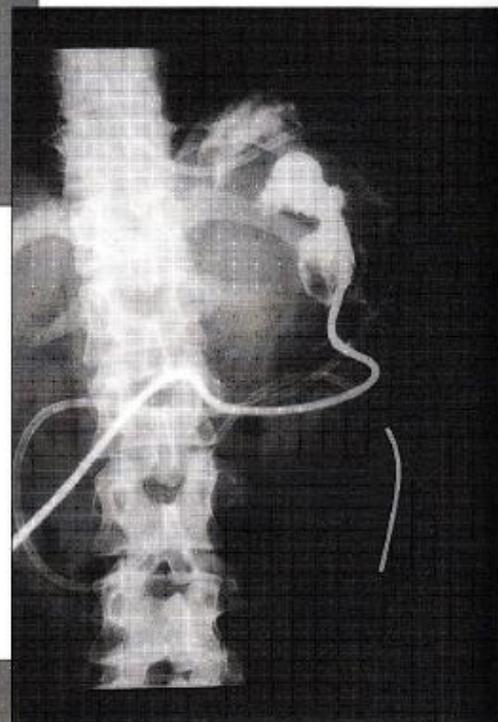
Los pseudoquistes infectados deben drenarse rápidamente por vía transperitoneal o retroperitoneal, dependiendo de su localización. Se siguen los mismos principios que para el drenaje percutáneo de cualquier absceso. Los resultados son alentadores, con un rendimiento del 85%-90% en pseudoquistes infectados y no infectados.

Las complicaciones ocurren entre un 5%-10%, habitualmente menores, siendo la más temida la infección secundaria de un pseudoquiste no infectado.

1-A



1-B



1-C

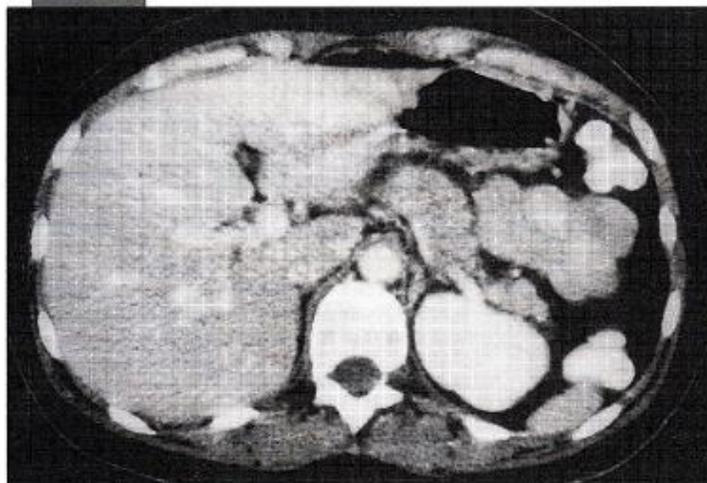


FIGURA 1. Drenaje percutáneo de pseudoquistes pancreáticos.
 1-A Pseudoquiste en hipocondrio izquierdo (TAC).
 1-B Drenaje *in situ* (fluoroscopia).
 1-C Pseudoquiste colapsado.

Complicaciones vasculares de la pancreatitis

La hemorragia es una de las complicaciones de mayor morbimortalidad en la pancreatitis aguda. Se debe a erosión de un vaso pancreático o peripancreático mayor por acción de las enzimas, lo que puede producir una hemorragia local hacia el espacio peripancreático o llevar a la formación de un pseudoaneurisma arterial, el que eventualmente puede romperse hacia el tracto gastrointestinal, determinando una hemorragia digestiva masiva. También puede romperse a la cavidad peritoneal o a un pseudoquiste adyacente.

Por otra parte, el proceso inflamatorio de la pancreatitis puede causar trombosis de la vena porta o de alguna de sus tributarias (vena esplénica o vena mesentérica superior), resultando en hipertensión portal con formación de várices gástricas, mesentéricas o colónicas. La hemorragia por várices también es una complicación vascular que puede verse en la pancreatitis, generalmente en forma tardía.

El uso de técnicas de imagen no invasivas como la ecotomografía con Doppler y TAC dinámico, en conjunto con las técnicas angiográficas diagnósticas y terapéuticas, ha significado una reducción en la morbilidad y mortalidad de estos pacientes con complicaciones secundarias a pancreatitis. En la actualidad el diagnóstico de las complicaciones vasculares puede realizarse en forma oportuna utilizando las diversas técnicas de imagen existentes.

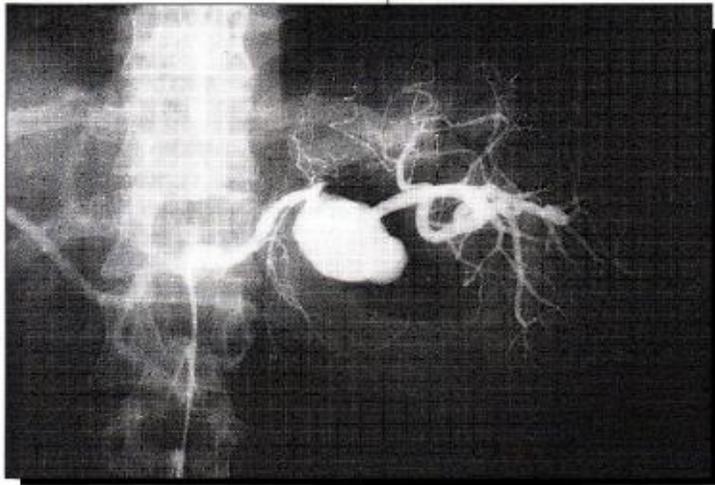
La angiografía debiera ser utilizada en todos estos pacientes, si es posible, para demostrar el sitio preciso y el origen de la hemorragia (Figura 2-A). Además, puede demostrarse hemorragia activa, si aparecen signos de extravasación de medio de contraste al momento del examen.

Los pacientes hemodinámicamente estables y los con evidencias angiográficas de hemorragia, o una condición susceptible de sangrar, pueden ser tratados con embolización arterial. Para esto se realiza una cateterización selectiva de la arteria en cuestión; a través del catéter se introduce el agente embolizante, que debe ser un

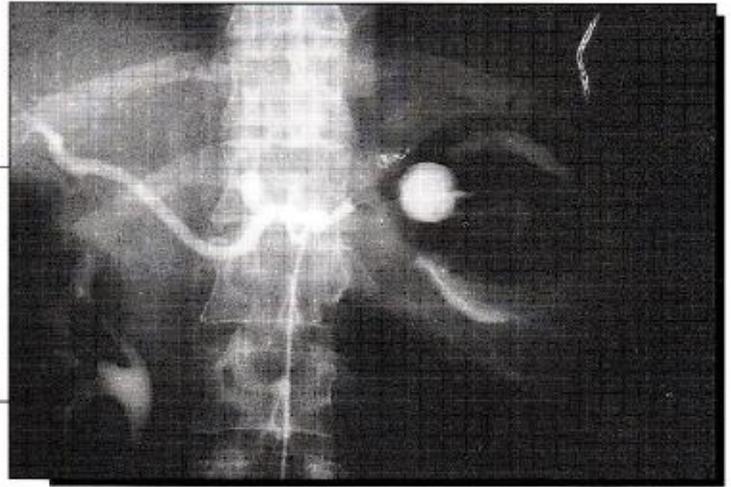
material de embolización permanente (Figura 2-B). Los que más se utilizan son espirales de alambre metálico con pelos de dacrón (espirales de Gianturco), o bien, resinas y acrílicos de rápida solidificación, especialmente cuando se desea obliterar además el lumen del pseudoaneurisma. Con esto generalmente se controla la hemorragia, lo que representa a veces el tratamiento definitivo. El control temporal permite planear una cirugía electiva o de semiurgencia.

FIGURA 2. Complicaciones vasculares.
2-A Pseudoaneurisma.
2-B Embolización selectiva.

2-A



2-B



Los pacientes que se encuentran hemodinámicamente inestables o que tienen un importante compromiso vascular, no susceptibles de ser tratados con embolización, van a cirugía de urgencia. La angiografía prequirúrgica facilita el abordaje quirúrgico, en el sentido que demuestra el sitio sangrante y la anatomía vascular de la zona.

La complicación más temida es la embolización a distancia o la isquemia del territorio irrigado por el vaso embolizado. Con la aplicación de una técnica depurada y con cierta experiencia, éstas ocurren en forma excepcional.

La arteria que más frecuentemente se compromete es la arteria esplénica, dada su estrecha relación con el cuerpo del páncreas. Por este motivo es la arteria que con mayor frecuencia se emboliza. El infarto esplénico secundario a embolización es raro, a menos que se produzca una embolización distal masiva por técnica deficiente, o bien, que haya cirugía previa que impida la formación de circulación colateral, especialmente la que depende de los vasos gástricos cortos.

Manejo percutáneo de las complicaciones biliares

El manejo no quirúrgico de ciertas complicaciones biliares de la pancreatitis también puede ampliarse a pacientes en malas condiciones generales, con falla multisistémica, de modo de intentar controlar algunos de los síntomas derivados de la obstrucción biliar. Pueden ser tratadas tanto por vía percutánea, como endoscópica retrógrada, mediante la instalación de un drenaje.

El drenaje biliar percutáneo puede ser efectuado en cualquier tipo de paciente con obstrucción de la vía biliar. La técnica de drenaje es la habitual, requiriéndose que haya cierto grado de dilatación de la

vía biliar intrahepática. El catéter que se instala es uno combinado, comunicado al exterior por vía transparietal y al intestino a través de la ampolla de Vater. Si la obstrucción persiste, aun cuando haya regresado el episodio inflamatorio agudo, puede reemplazarse por una endoprótesis. En la actualidad este método ha sido en parte reemplazado por el drenaje biliar por vía endoscópica, que tiene menos riesgos, permite visualizar el conducto pancreático, realizar una esfinterotomía y eventualmente extraer cálculos del colédoco o instalar una prótesis para drenaje biliar interno. No obstante, si el drenaje endoscópico fracasa o no es posible realizarlo (gastrectomía subtotal, divertículo esofágico, etc.), el drenaje percutáneo pasa a ser el método de elección.

Las contraindicaciones para realizar este procedimiento son una coagulopatía incorregible, colangitis aguda asociada o paciente incapaz de cooperar. Las complicaciones del drenaje percutáneo ocurren en 2% a 10% de los casos y son principalmente el hemoperitoneo, biliperitoneo, hemobilia y septicemia. La gran mayoría son autolimitadas y ceden con tratamiento médico adecuado.

REFERENCIAS ESCOGIDAS

1. Freeny PC, Lewis GP, Traverso LW, Ryan JA. Infected pancreatic fluid collections: Percutaneous catheter drainage. *Radiology*, 1988; 167:435-441.
2. Matzinger FRK, Ho SC, Yee AC, Gray RR. Pancreatic pseudocysts drained through a percutaneous transgastric approach: Further experience. *Radiology*, 1988; 167:431-434.
3. Van Sonnenberg E, Wing VW, Casola G. et al. Temporizing percutaneous drainage of complicated abscesses in critically ill patients. *AJR*, 1984; 142:821-826.
4. Von Sonnenberg E, Wittich GR, Casola G. et al. Complicated pancreatic inflammatory disease: Diagnostic and therapeutic role of interventional radiology. *Radiology*, 1985; 155:335-340.
5. Steckman MI, Dooley MC, Jaques PF. et al. Major gastrointestinal hemorrhage from peripancreatic blood vessels in pancreatitis-treatment by embolotherapy. *Dig Dis Sci*, 1984; 29:486-497.
6. Uflaker R, Diehl JC. Successful embolization of a bleeding splenic artery pseudoaneurysm secondary to necrotizing pancreatitis. *Gastrointest Radiol*, 1982; 7:379-382.
7. Vujic I, Anderson BI, Stanley JH. et al. Pancreatic and peripancreatic vessels: Embolization for control of bleeding in Pancreatitis. *Radiology*, 1984; 150:51-55.