

# Cirugía de las pancreatitis agudas (excluyendo los pseudoquistes)

**P. L. Fagniez**

**S. Brouzes**

**E. Tarla**

**D. Cherqui**

**N. Rotman**

## Evolución en los últimos veinte años

Es importante diferenciar las pancreatitis agudas benignas edematosas, que curan espontáneamente en el transcurso de una breve hospitalización, de las pancreatitis agudas graves necroticohemorrágicas, que precisan una hospitalización en la unidad de cuidados intensivos, a veces durante largo tiempo, y cuyo pronóstico es mortal en el 30 al 50 % de los casos.

Antaño, numerosos pacientes eran intervenidos de urgencia, pues se necesitaba la laparotomía para confirmar el diagnóstico de pancreatitis aguda y para distinguir las formas graves de las benignas.

Actualmente, los progresos de la reanimación permiten mantener en vida a pacientes que, hasta entonces, morían de deficiencia multiorgánica en la fase inicial de una pancreatitis aguda grave. Por otra parte, la estimación de las lesiones anatómicas y de la gravedad resulta hoy posible sin laparotomía gracias a la TAC (tomografía axial computarizada), a la determinación de datos biológicos y a los criterios pronósticos establecidos por Ranson y Balthazar. Finalmente, se ha precisado el papel negativo de estas intervenciones de urgencia, pues se asociaban a una mortalidad quirúrgica muy elevada [4, 15, 24, 28, 38].

## Diálisis peritoneal

### Técnica

Consiste en evacuar la ascitis rica en amilasas de la cavidad peritoneal e impedir, así, la reabsorción de sustancias tóxicas a la circulación. Lo ideal es realizarla en el quirófano en condiciones de asepsia quirúrgica. Existen kits que contienen todo el material necesario, incluyendo un dren multiperforado y un mandril, pero cualquier dren multiperforado es útil. Tras anestesia local con lidocaína al 1 %, se realiza una incisión mediana infraumbilical de 3 a 4 cm de largo, y se abre el peritoneo bajo control visual (fig. 1). Se desliza el dren hacia abajo, hasta el fondo de saco de Douglas (fig. 1A).

Se recoge el líquido para dosificar su porcentaje de amilasas y para un análisis bacteriológico. Su color oscuro, «coca-cola», es un factor de gravedad, mientras que un color más claro es de mejor pronóstico. De todas formas, su riqueza en amilasas y en lipasas es un valor de mal pronóstico.

El líquido de lavado es un líquido de diálisis peritoneal, que por litro de solución está compuesto de: Na 141 mmol, Ca 1,75 mmol, Mg 0,75 mmol, Cl 101 mmol, CH<sub>3</sub>CO<sub>2</sub> 45 mmol, glucosa 83 mmol. También se puede utilizar suero fisiológico o glucosado isotónico. Se inyectan dos litros de solución en una hora, luego se recuperan colocando el frasco de perfusión en posición declive (fig. 2). Se repiten estos lavados peritoneales hasta que el líquido se vuelve claro, lo que corresponde a la desaparición de las amilasas del líquido. Puede ser necesario continuar esta diálisis durante 4 días.

Pierre-Louis FAGNIEZ: Professeur des Universités. Praticien hospitalier.

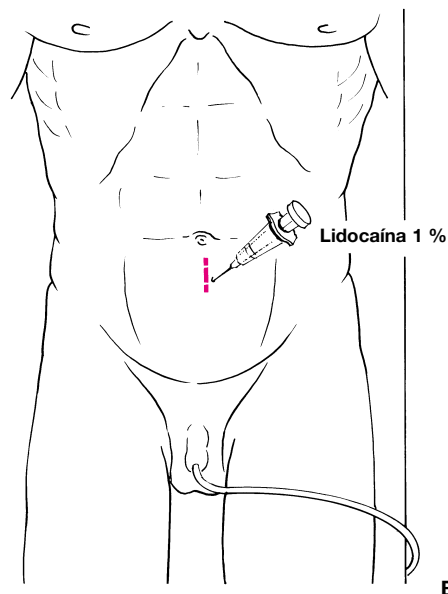
Serge BROUZES: Chef de clinique-assistant.

Emmanuel TARLA: Interne.

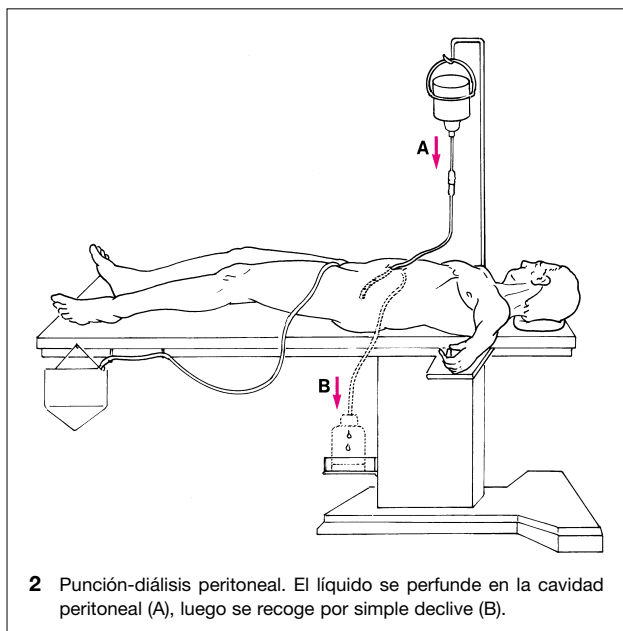
Daniel CHERQUI: Praticien hospitalier.

Nelly ROTMAN: Praticien hospitalier.

Service de chirurgie digestive, hôpital Henri-Mondor, 94010 Créteil cedex.



1 A. Colocación de un kit de diálisis peritoneal por un ojal mediano infraumbilical.  
B. Abertura del peritoneo bajo control visual, luego descenso del dren hasta el Douglas.



2 Punción-diálisis peritoneal. El líquido se perfunde en la cavidad peritoneal (A), luego se recoge por simple declive (B).

## Indicaciones

La diálisis peritoneal puede emplearse en caso de duda diagnóstica ante un síndrome peritoneal. El aspecto marrón ámbar del líquido, su riqueza en amilasas y la ausencia de gérmenes en el estudio bacteriológico son argumentos en favor del diagnóstico de pancreatitis aguda. Su principal interés es aliviar el dolor abdominal, y disminuir las dosis de mórficos necesarios.

Asociada a los tratamientos sintomáticos de reanimación, la diálisis peritoneal permite mejorar el shock y la insuficiencia renal funcional [18, 29, 30, 31, 32, 33]. Sin embargo, existe un riesgo de edema pulmonar por sobrecarga hidrosalina debido a la reabsorción de una parte del líquido de diálisis por el peritoneo.

La diálisis peritoneal no modifica el pronóstico final ni previene la formación de abscesos pancreáticos.

## Cirugía pancreática

### Técnicas

#### *Pancreatectomías programadas*

Realizadas en la fase inicial de la enfermedad, su objetivo será la exéresis de la totalidad o de una parte del páncreas necrosado con el fin de prevenir una extensión de la necrosis y las complicaciones posteriores. La vía de abordaje es una amplia incisión subcostal bilateral o una incisión mediana (fig. 3). La exposición del páncreas se hace por la abertura del ligamento gastrocólico y del epiplón menor, el descenso del mesocolon transverso (fig. 4) y una disección duodenopancreática (fig. 5) para poder explorar correctamente la cabeza.

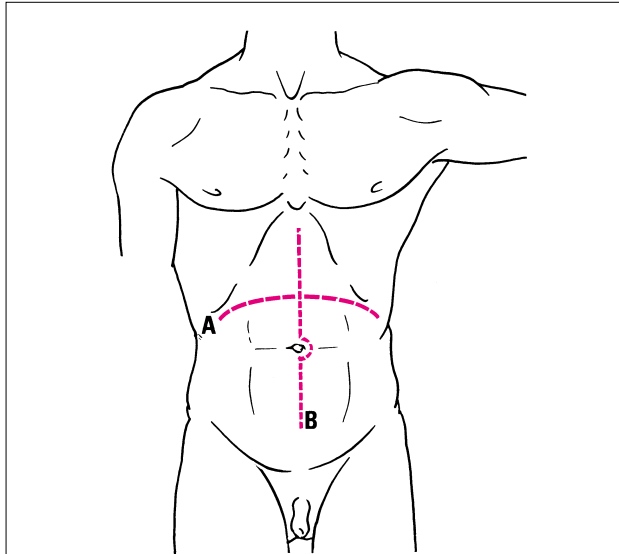
La pancreatectomía programada secciona el páncreas por zona sana y realiza, ya sea una duodenopancreatectomía cefálica, ya sea una esplenopancreatectomía izquierda, más o menos extendida hacia la derecha, ya sea una pancreatectomía total. La superficie de sección pancreática, en las exéresis parciales, se deja abierta y drenada por contacto.

Estas intervenciones son siempre difíciles y hemorrágicas, a causa del edema y de la inflamación peripancreática. Su mortalidad es muy elevada, del orden del 50 %, y su morbilidad es importante por dehiscencia de las anastomosis biliares o digestivas, y por la aparición de una diabetes insulino dependiente postoperatoria [17, 24].

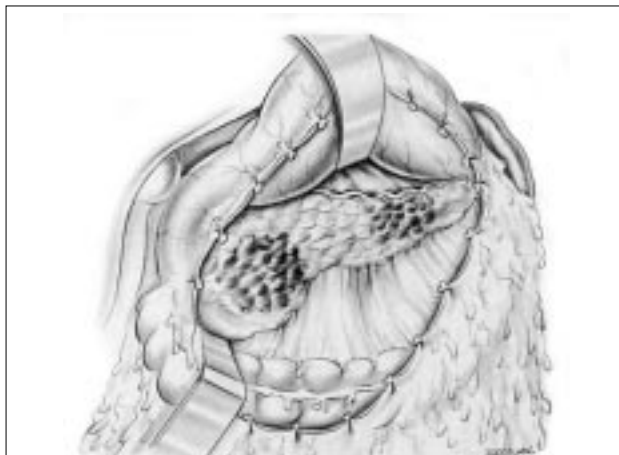
#### *Necrosectomía*

Consiste en retirar únicamente las zonas necróticas e infectadas del páncreas, conservando el parénquima sano. A continuación, se drena la celda pancreática para favorecer la detersión y evitar la recidiva del absceso.

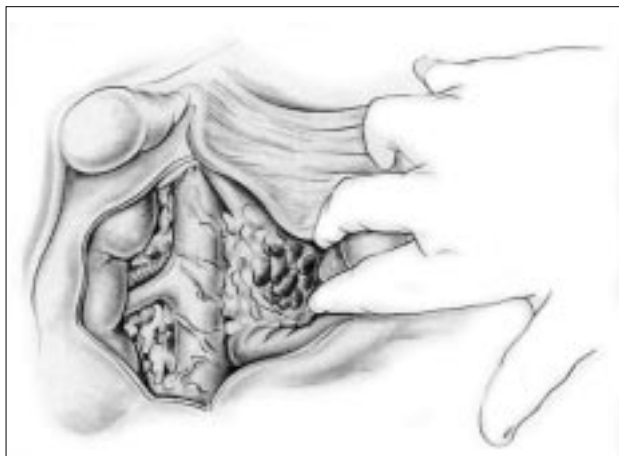
La necrosis pancreática es de color amarillo grisáceo, a veces equimótica, otras negruzca. Está en continuidad con la glándula sana y, al principio, no se separa espontáneamente. Más tarde, se separa progresivamente del parénquima vivo para formar una especie de estopa que se fragmenta, o verdaderos secuestros [17]. Los focos de necrosis se separan por digitoclasia o con ayuda de una torunda y una cureta roma. La necrosis fragmentada en trozos de estopa friables se extirpa fácilmente por aspiración y curetaje. Los fragmentos de



**3** Vías de abordaje del páncreas: incisión subcostal bilateral (A), o laparotomía mediana (B).



**4** Abertura de la trascavidad de los epiplones por sección del ligamento gastrocólico. Se expone el páncreas tras descenso de la raíz del mesocolon transversal, el estómago se aparta hacia arriba.



**5** Disección duodenopancreática y exposición de la cara posterior de la cabeza del páncreas.

necrosis completamente libres pueden retirarse en bloque, realizando entonces una secuestrectomía. Esta necrosectomía es raramente realizable en la primera semana de evolución, en presencia de una necrosis reciente, mal delimitada. Se facilita por la sobreinfección que licueface la necrosis.

La necrosectomía puede hacerse ya sea por una vía de abordaje anterior transperitoneal amplia, ya sea por una vía de abordaje electiva lateral retroperitoneal.

La vía de abordaje anterior es una incisión subcostal bilateral o una larga laparotomía mediana (fig. 3). Permite la exposición y la exploración de todo el páncreas abriendo la trascavidad de los epiplones, bien sea cortando el ligamento gastrocólico, el epiplón menor y bajando el mesocolon transversal (fig. 4), bien sea pasando tramesocómicamente. También se debe disecar el bloque duodenopancreático para exponer la región cefálica (fig. 5). Se incide la cápsula pancreática por el borde inferior y por el borde superior del cuerpo y de la cola del páncreas (figs. 6, 7, 8).

A continuación, se extirpan los focos de necrosis con la cureta y la torunda (fig. 9). Se asegura el drenaje de la celda pancreática con dos drenes multiperforados [2, 14, 27, 39] (fig. 10), o con mechas hemostáticas (fig. 11A) o con un saco de Mikulicz (fig. 11B) colocados en la zona de necrosectomía y exteriorizados por la vía de abordaje [23] (fig. 11). Una irrigación postoperatoria por uno de los dos drenes permite lavar la trascavidad de los epiplones para evacuar los tejidos desvitalizados [2, 5, 14, 27].

La vía de abordaje lateral es una vía de abordaje directa sobre las colecciones retroperitoneales, inspirada en cortes anatómicos y tomografías. En las pancreatitis agudas graves, las colecciones se localizan frecuentemente en las goteras parietocólicas, en el espacio pararrenal anterior descrito por los radiólogos, y, más a menudo, en el lado izquierdo [19]. Estos espacios están cerca de la pared y son accesibles por una vía de abordaje directa, posterolateral, retroperitoneal (fig. 12).

Para el lado izquierdo, se coloca al paciente en tres cuartos, con el brazo izquierdo por encima de la cabeza. Se coloca un apoyo bajo el hombro y la nalga izquierdas (fig. 13). La incisión es subcostal izquierda en la prolongación de la costilla XI, de unos 15 cm de largo (fig. 14). Tras haber seccionado la piel y los músculos anchos (fig. 15), se penetra en el espacio retroperitoneal, por detrás del saco peritoneal y del ángulo cólico izquierdo, y por delante del riñón (figs. 16, 17). La disección se hace con torunda, bajo control visual, siguiendo un trayecto oblicuo hacia la línea mediana y hacia arriba, hasta penetrar en la celda pancreática. Mediante una disección manual, parcialmente a ciegas, se realiza una necrosectomía retirando por digitoclasia los fragmentos de estopa y los secuestros. El parénquima pancreático sano es firme, no se rompe y debe ser respetado. La disección puede prolongarse hasta el istmo pancreático en la línea mediana (fig. 18). Se extraen múltiples muestras bacteriológicas para adaptar la antibioticoterapia postoperatoria (fig. 19). Se completa la necrosectomía mediante un lavado con jeringa con suero fisiológico tibio, realizando un hidrolavado.

Se coloca un módulo de drenaje en la cavidad necrótica limpiada, en contacto con el páncreas. Este módulo está compuesto por una sonda de Salem, que permite la irrigación-lavado, y una lámina multitubular, que permite el drenaje (figs. 20, 21, 22). También se pueden utilizar drenes gruesos de silastic multiperforados, con varios conductos (drenaje de Worth). Este dren se exterioriza por la parte posterior de la incisión, que se cierra por delante plano por plano [19].

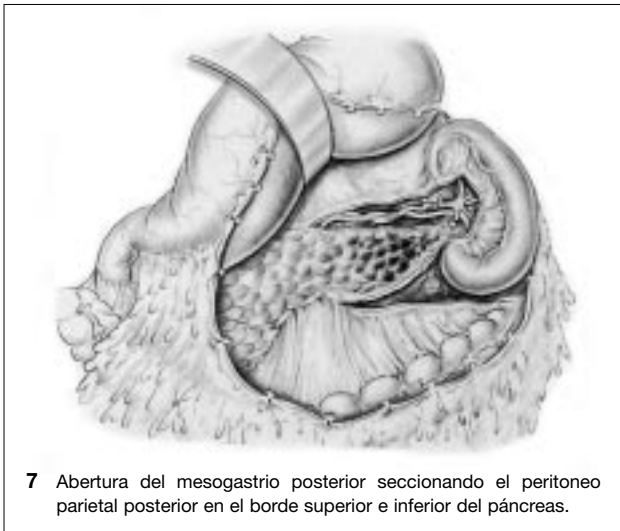
En el postoperatorio, la irrigación-lavado de la celda pancreática con este drenaje permite una limpieza progresiva y atraumática de los tejidos desvitalizados e infectados. El



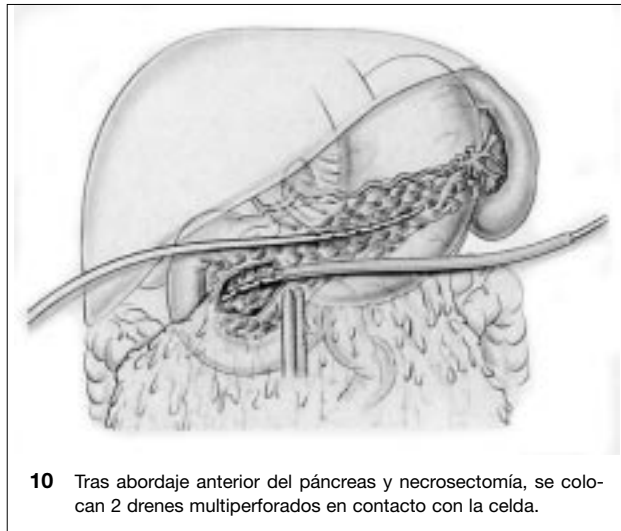
**6** Foco de citoesteatonecrosis en la cabeza y la cola del páncreas.



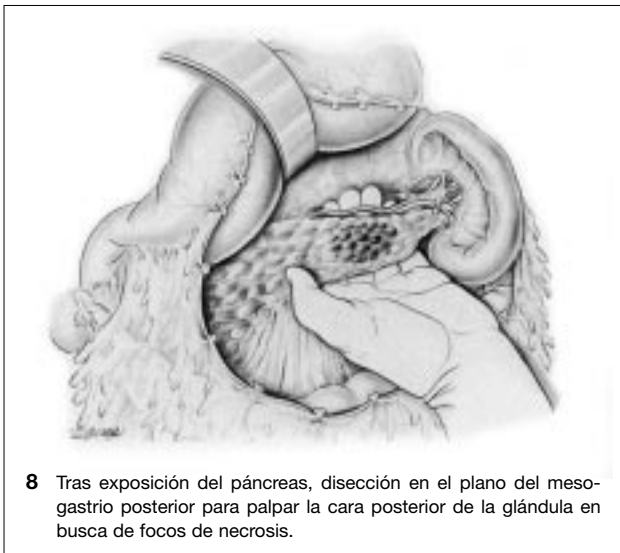
**9** Secuestrectomía con cureta y torunda.



**7** Abertura del mesogastrio posterior seccionando el peritoneo parietal posterior en el borde superior e inferior del páncreas.



**10** Tras abordaje anterior del páncreas y necrosectomía, se colocan 2 drenes multiperforados en contacto con la celda.



**8** Tras exposición del páncreas, disección en el plano del mesogastrio posterior para palpar la cara posterior de la glándula en busca de focos de necrosis.

líquido de irrigación no difunde a la cavidad peritoneal debido al carácter retroperitoneal de la vía de abordaje. El líquido utilizado es una solución de suero fisiológico con un 10 % de povidona yodada. La irrigación es continua, con un flujo diario de unos 6 litros. El lavado cesa cuando el líquido sale claro, cuando la mejoría clínica es patente y la cavidad desaparece en el escáner de control.

Esencialmente, las complicaciones son el riesgo de fistula del ángulo cólico izquierdo, fácilmente tratada con la con-

fección de una colostomía lateral transversa derecha, y el riesgo hemorrágico por erosión vascular esplénica o pancreática [19]. Generalmente, estas hemorragias se controlan aplicando compresas o mechas hemostáticas en la cavidad retroperitoneal. Si la hemorragia persiste, puede ser necesario ampliar la vía de abordaje a subcostal bilateral para conseguir, por vía intraperitoneal, la hemostasia de un vaso esplénico. Las reintervenciones para necrosectomía iterativa son necesarias en un tercio de los casos.

Esta vía de abordaje lateral puede utilizarse por la derecha de la misma manera, e incluso puede ser bilateral, en función de la localización de las colecciones infectadas.

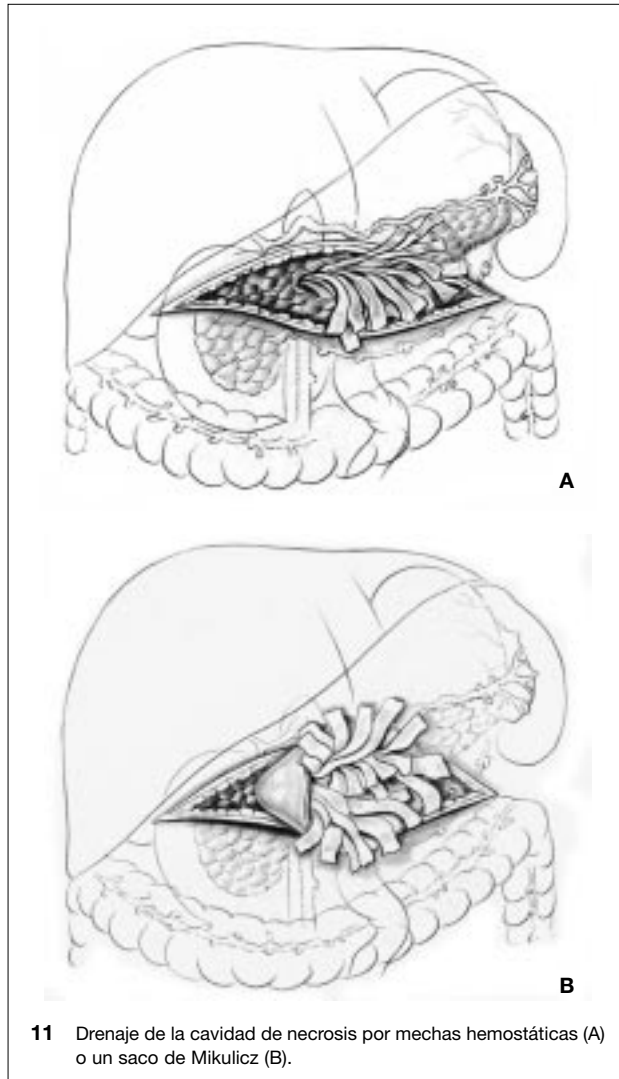
### **Laparostomía**

Los fracasos y la frecuente necesidad de reintervención han impulsado a ciertos equipos a adoptar la laparostomía para tratar la necrosis pancreática infectada. Se aborda el páncreas por vía anterior, transperitoneal. Tras la realización de la necrosectomía, se drena la celda pancreática y las cavidades abscedadas por medio de mechas comprimidas, y se deja abierto el abdomen. Las mechas se deben cambiar diariamente o cada 48 horas, en la unidad de cuidados intensivos o en el quirófano, con una neuroleptoanalgesia [9, 10, 13, 20, 35].

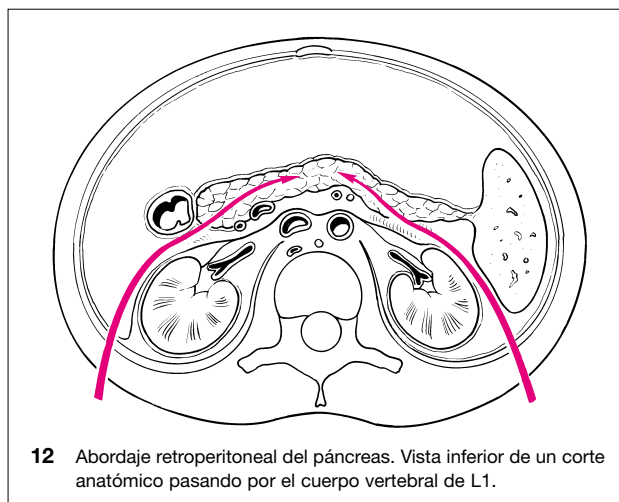
### **Indicaciones**

#### **Indicaciones precoces**

Prácticamente ya no existe ninguna indicación para la laparotomía durante la fase inicial de una pancreatitis aguda

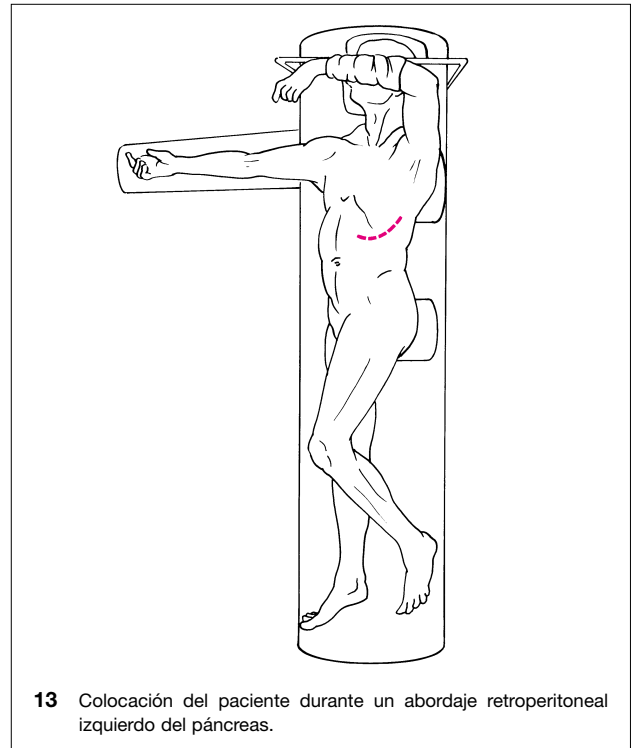


**11** Drenaje de la cavidad de necrosis por mechas hemostáticas (A) o un saco de Mikulicz (B).

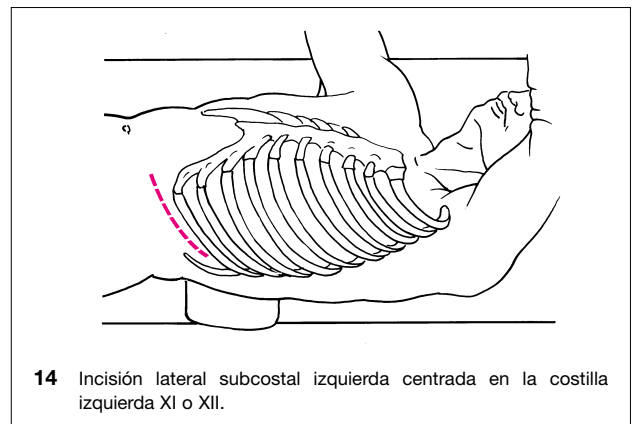


**12** Abordaje retroperitoneal del páncreas. Vista inferior de un corte anatómico pasando por el cuerpo vertebral de L1.

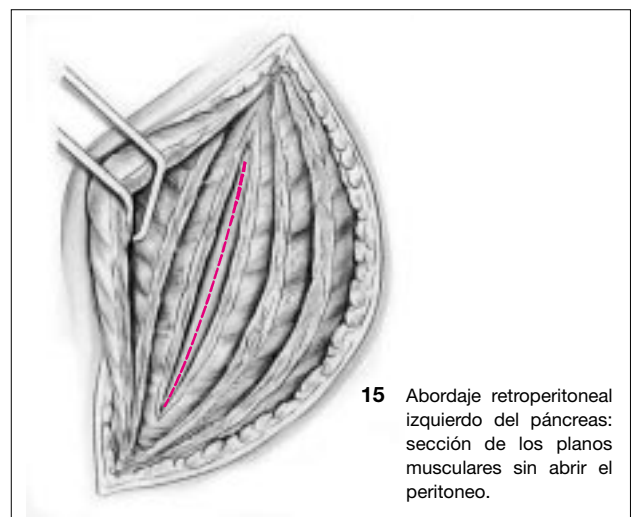
grave. Actualmente, la evaluación bioclínica y mediante TAC permite confirmar el diagnóstico, prever la gravedad y precisar la topografía de las lesiones. Solamente la sospecha de peritonitis o de hemoperitoneo, eventualmente confirmado por una punción-diálisis peritoneal, indica una laparotomía precoz. Durante la primera semana de evolución, el tratamiento se basa en la observación en la unidad de cuidados intensivos y la corrección sintomática de la deficiencia



**13** Colocación del paciente durante un abordaje retroperitoneal izquierdo del páncreas.



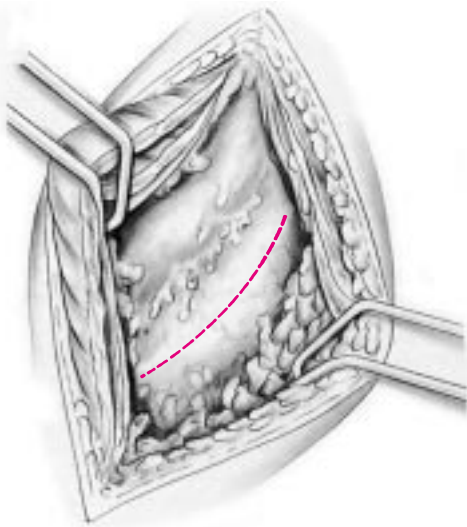
**14** Incisión lateral subcostal izquierda centrada en la costilla izquierda XI o XII.



**15** Abordaje retroperitoneal izquierdo del páncreas: sección de los planos musculares sin abrir el peritoneo.

multiorgánica [4, 15, 24, 28, 32, 34]. El único objetivo de la sonda nasogástrica de aspiración es aliviar los vómitos asociados al íleo paralítico inicial [36].

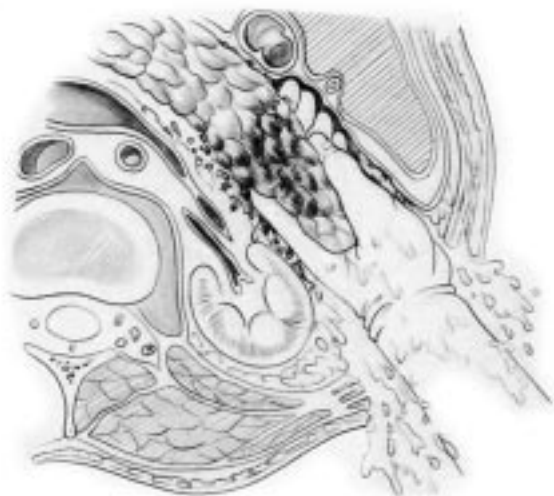




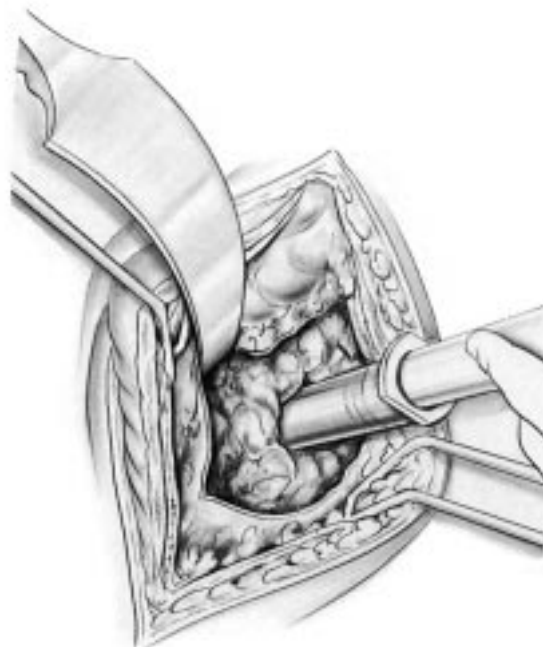
**16** Abordaje retroperitoneal izquierdo del páncreas: el plano de disección pasa entre la cara anterior del riñón izquierdo y el saco peritoneal que es desplazado hacia arriba y adelante.



**17** Se desplaza el saco peritoneal hacia arriba y hacia adelante.



**18** Abordaje retroperitoneal de la cola del páncreas: la mano en contacto con la cola del páncreas realiza una necrosectomía y el desbridamiento de las colecciones peripancreáticas.



**19** Muestra bacteriológica peroperatoria del pus y de la necrosis tras desbridamiento de las colecciones pancreáticas.

Si el diagnóstico de pancreatitis aguda grave se hace en el curso de una laparotomía realizada por error diagnóstico, no existe indicación de maniobra de exéresis pancreática. Sólo se debe realizar una limpieza peritoneal y cerrar la pared. Los drenajes no evitan la aparición de las colecciones ni de la necrosis, y aumentan el riesgo de infección de lesiones primitivamente asépticas.

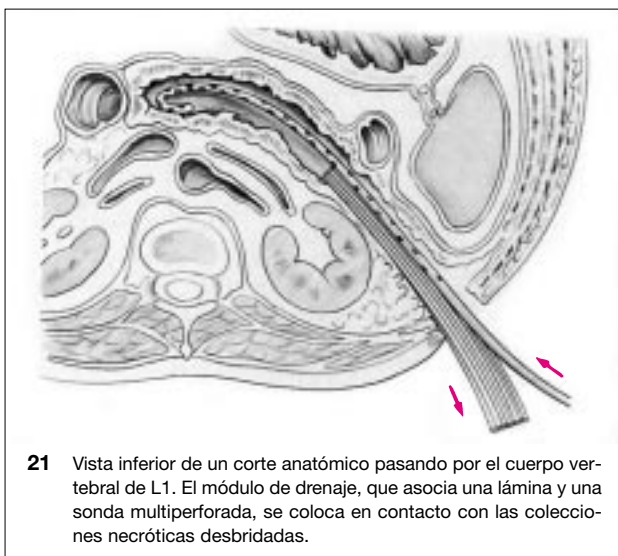
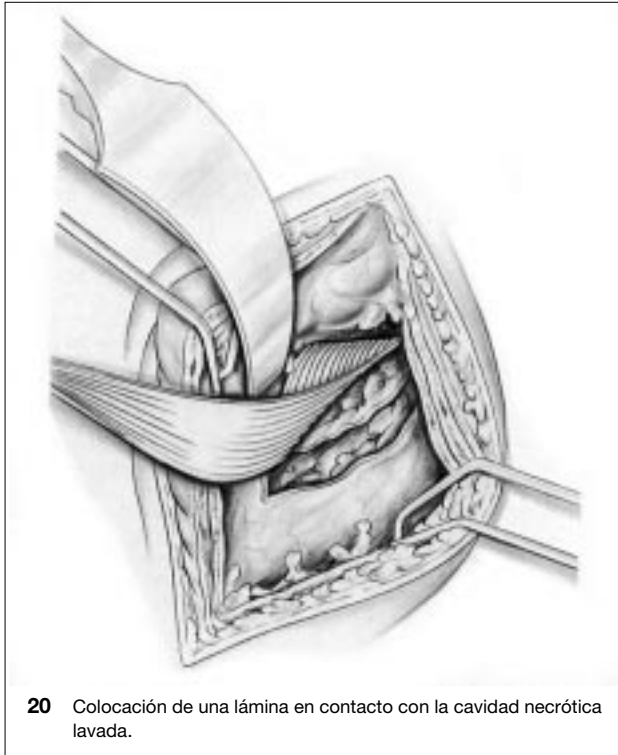
#### **Indicaciones secundarias y tardías**

La aparición de un síndrome séptico que asocia fiebre, leucocitosis, hemocultivos positivos, o deterioro de las funciones respiratoria o renal, una ictericia o una encefalopatía, suscita el temor de que exista una infección intraabdominal. Se debe realizar una TAC del abdomen rápidamente, en busca de hiperclaridades gaseosas en el interior de las colecciones y de la necrosis. Esta exploración también permite guiar la punción de las diferentes colecciones. La pre-

sencia de gérmenes, en el examen bacteriológico directo, confirma la infección [4, 12, 15, 34].

Un absceso de páncreas no puede curar sin drenaje. Excepto algunos casos excepcionales, el drenaje percutáneo es insuficiente, pues el material necrótico es demasiado espeso y obstruye los drenajes. El drenaje quirúrgico es, por tanto, generalmente indispensable. La mortalidad de los abscesos de páncreas está comprendida entre el 30 y el 50 %, pero se ha observado una mejoría del pronóstico (tasa de mortalidad de un 20 %, aproximadamente) en todas las series recientes, en las que se utiliza una vía de abordaje anterior o una vía de abordaje posterolateral [14].

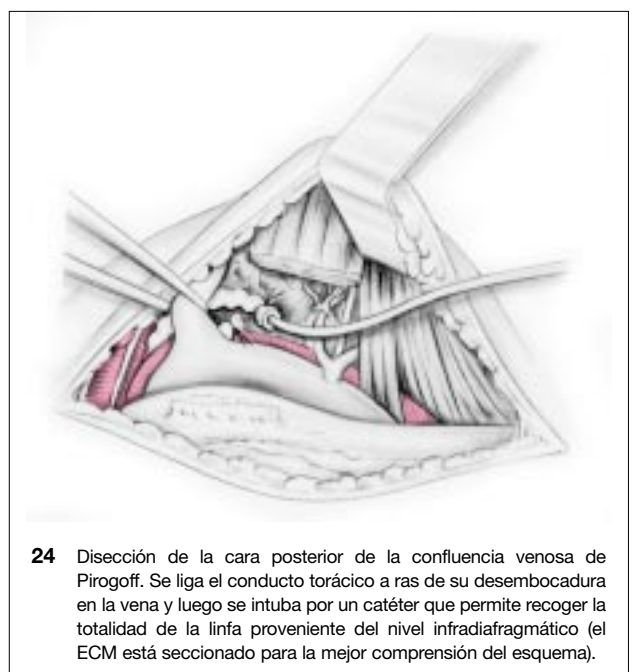
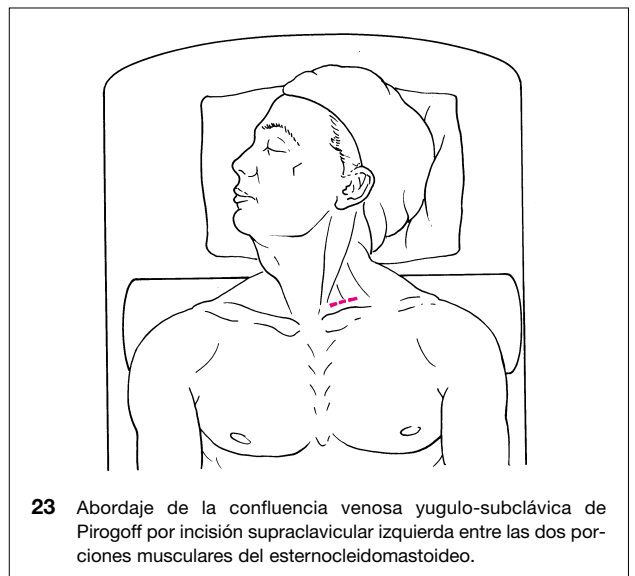
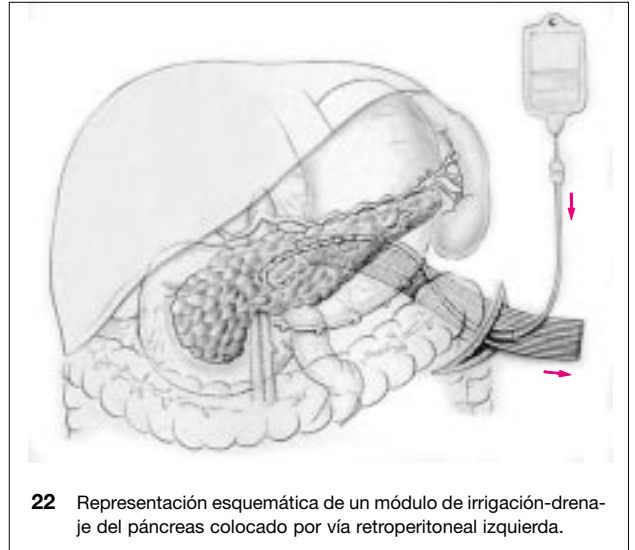
Las ventajas de la vía de abordaje anterior son el permitir la exploración de la totalidad de la glándula pancreática, el dre-



naje de todas las colecciones infectadas cuando las lesiones son bilaterales, el control de los grandes vasos y la hemostasia quirúrgica de una erosión vascular esplénica o cólica.

Las ventajas de la vía de abordaje posterolateral retroperitoneal son: un abordaje directo sobre las lesiones corporocaudales y pararenales anteriores izquierdas, que son las más frecuentes, la ausencia de contaminación de la cavidad peritoneal, la facilidad de las reintervenciones, la posibilidad de prolongar la incisión en subcostal bilateral en caso necesario, el mínimo porcentaje de complicaciones (fístulas de intestino delgado o de colon, hemorragias, fístula pancreática), la facilidad de la reparación parietal en caso de eventración.

La observación debe continuar tras la intervención, y la persistencia o la reaparición del síndrome séptico debe hacer practicar un nuevo escáner, nuevas punciones, e indica una reintervención para completar la necrosectomía y mejorar el drenaje.



La precocidad del diagnóstico de absceso, gracias a la monitorización en la unidad de cuidados intensivos, un desbridamiento y drenaje eficaces, una reintervención precoz en caso de persistencia de los signos de sepsis, parecen ser los mejores medios para disminuir el porcentaje de mortalidad de las pancreatitis agudas graves [14].

## Cirugía de la litiasis biliar

### Diagnóstico etiológico

En Europa, se han hallado cálculos biliares en un 50 % de las pancreatitis agudas. A veces es difícil afirmar que una pancreatitis sea de origen biliar. La prevalencia de la litiasis biliar en la población mayor de 50 años obliga a distinguir las pancreatitis agudas asociadas a una litiasis vesicular, de aquellas que se deben a una migración litiasica o al enclavamiento de un cálculo en el colédoco inferior.

Blamey ha descrito cinco signos cuya asociación permite relacionar una pancreatitis con una etiología biliar [6].

- sexo femenino,
- edad superior a los 50 años,
- amilasemia superior o igual a 4 000 UI,
- cifra de la alanina-aminotransferasa (ALAT) superior o igual a 100 UI,
- cifra de fosfatasa alcalina superior o igual a 300 UI.

La presencia de 4 de estos 5 signos tiene un valor predictivo del 95 % en favor de una etiología biliar.

El hallazgo de cálculos biliares por tamizado de las deposiciones durante una pancreatitis aguda, o el hallazgo de microcristales en la bilis recogida por cateterismo de la papila por duodenoscopia, permite confirmar la etiología biliar, pero normalmente no es realizable en la práctica habitual.

La ecografía es el medio más simple para diagnosticar una litiasis vesicular. Pero en la fase inicial de la pancreatitis, el íleo y las dificultades de la exploración en urgencias explican su carencia de sensibilidad. Es fácil repetir una nueva ecografía al cabo de unos pocos días, si la primera no ha sido informativa. Sin embargo, la microlitiasis puede escapar a una ecografía realizada en las mejores condiciones.

La colangiografía trashepática y la colangiografía retrógrada son las pruebas diagnósticas de elección de los cálculos coledocales enclavados. Pero conllevan un riesgo hemorrágico y séptico. La ecoendoscopia es más sensible que la ecografía tradicional, sobre todo en el diagnóstico de litiasis de la vía biliar principal.

Finalmente, el hallazgo de una litiasis biliar en una colangiografía peroperatoria o por una coledoscopia, en el curso de una colecistectomía, confirma retrospectivamente el origen biliar de la pancreatitis. Según Armstrong et al, un diámetro del canal cístico superior a 5 mm y un cálculo de un diámetro inferior a 3 mm, un ángulo entre el canal de Wirsung y el colédoco abierto en más de 40° y un canal común entre estos dos canales superior a 8 mm de longitud, serían criterios que favorecerían la migración de los cálculos y el reflujo pancreático [3]. Estos criterios permitirían atribuir una etiología biliar a una pancreatitis, incluso cuando todos los cálculos han migrado y no se han encontrado por tamizado de las deposiciones.

### Problema de la fecha de la intervención

La mayoría de los cálculos coledocales que han provocado una pancreatitis aguda emigran espontáneamente a través de la papila. Según Kelly, solamente un 5 % de los pacien-

tes que han hecho una pancreatitis de origen biliar tienen aún un cálculo enclavado en la ampolla de Vater en el 5º día de evolución [21].

La colecistectomía está indicada para prevenir la recidiva de la migración litiasica, siempre que sea realizable.

En las pancreatitis agudas moderadamente graves, la colecistectomía y la extracción de los cálculos del colédoco, si aún están presentes, se realizan cuando los signos clínicos han desaparecido y la analítica se ha normalizado, es decir, en la práctica, algunos días después del ingreso [22, 26, 37]. La exploración de la vía biliar principal es indispensable para no pasar por alto una litiasis coledocal, sea preoperatoriamente mediante una colangiografía retrógrada endoscópica o mediante una ecoendoscopia, o peroperatoriamente mediante una colangiografía transcística y una coledoscopia. La colecistectomía puede realizarse por laparotomía o por laparoscopia.

Es aconsejable realizar la maniobra biliar durante la hospitalización, pues el 36 % de los pacientes presentan una recidiva de la migración litiasica en el mes siguiente al primer episodio [21].

En el caso de las pancreatitis agudas graves, la colecistectomía precoz agrava la mortalidad, probablemente favoreciendo la sobreinfección de la necrosis pancreática. La colecistectomía sólo debe realizarse tras la cicatrización de las zonas de necrosis, es decir, tras la desaparición de la sintomatología clínica, la desaparición del síndrome séptico y la normalización de la TAC de control.

Las adherencias intraperitoneales contraindican la laparoscopia y obligan a una colecistectomía por laparotomía.

La colangiografía retrógrada con esfinterotomía endoscópica está indicada para evitar una recidiva en los pacientes cuyo estado general es demasiado precario para soportar una colecistectomía con anestesia general. También se indica cuando la pancreatitis aguda se asocia con una angiolitiasis proximal a un cálculo enclavado en la ampolla de Vater. La esfinterotomía permite, en este caso, liberar la vía biliar principal y separar el problema biliar del problema pancreático.

Según Neoptolemos, una colangiografía retrógrada realizada de urgencia en los 3 primeros días, que permita el diagnóstico y la extracción por esfinterotomía endoscópica de los cálculos coledocales que aún no hayan pasado la papila, disminuiría la morbilidad y la duración de la hospitalización de las pancreatitis agudas. La mortalidad no mejora con la esfinterotomía realizada de urgencia [25]. El endoscopista debe ser muy experimentado para reducir al mínimo la morbilidad propia de la esfinterotomía, en particular el riesgo hemorrágico. Son necesarios otros estudios prospectivos para intentar confirmar la eficacia de la esfinterotomía endoscópica.

## Cirugía del tubo digestivo

### Colectomías, colostomías

Las necrosis y las perforaciones cólicas son raras, y su frecuencia se estima en un 1 %. Sólo aparecen durante el curso de las pancreatitis agudas graves. Las manifestaciones clínicas son un íleo cólico, un estado séptico persistente, o la aparición de una fistula cólica con exteriorización de líquido fecal por la cicatriz o por un orificio de drenaje. A veces se descubren en el transcurso de una laparotomía realizada a causa de una deficiencia multiorgánica que empeora a pesar de la reanimación. Las localizaciones más frecuentes se sitúan en el ángulo cólico izquierdo y en el colon transversal. Las lesiones observadas son una necrosis isquémica de toda la pared cólica, o lesiones de citoesteatone-



croisis, que predominan en las capas más externas de la pared cólica, o incluso una erosión por contacto con un sistema de drenaje. La afectación cólica agrava el pronóstico, pues implica un porcentaje de mortalidad del 60 % [1,7].

El tratamiento consiste en resecar el segmento cólico necrosado y confeccionar una colostomía terminal proximal y distal. Si se trata de una perforación mínima, ampliamente drenada por contacto, puede ser suficiente la realización de una colostomía lateral proximal.

La decisión de realizar una colectomía segmentaria o una colostomía proximal es, a veces, difícil de tomar cuando un segmento cólico atónico se halla englobado por lesiones de citoesteatonecrosis, cuya evolución es imprevisible. Aldridge prefiere resecar un segmento cólico si existe la menor duda sobre su viabilidad, al precio de un 20 % de colectomías inútiles [1]. Bouillot et al proponen realizar una colostomía proximal, lo que permite el control de la mucosa cólica [8].

### Ileostomía preventiva

Algunos equipos confeccionan una ileostomía lateral sobre varilla en la fosa ilíaca derecha [7] con el objetivo de evitar la aparición de complicaciones cólicas (episodios de distensión, translocación bacteriana, fistula cólica). Esta ileostomía se realiza en el curso de las laparotomías por necrosectomía y drenaje, cuando existen dudas sobre la viabilidad cólica o es necesario un drenaje con un saco de Mikulicz en contacto con el ángulo cólico izquierdo.

### Yeyunostomía de alimentación

Algunos equipos realizan una yeyunostomía en la segunda asa, según la técnica de Witzel, en el curso de las laparotomías para necrosectomía y drenaje, con el fin de facilitar una alimentación enteral continua, y evitar la incomodidad de una sonda nasogástrica de nutrición.

## Cirugía de drenaje del conducto torácico

### Principio

El principio del drenaje del conducto torácico en la pancreatitis aguda consiste en sustraer la linfa proveniente del

páncreas, del retroperitoneo y del peritoneo tras haber pasado por la cisterna de Pecquet, luego a la circulación general por vía del conducto torácico, que desemboca en la confluencia venosa yugulo-subclavia izquierda de Pirogoff. El análisis de la linfa recogida por cateterismo del conducto torácico descubre una concentración elevada de amilasas, lipasas y tripsina, cuyas tasas son, estadísticamente, más elevadas que en sangre periférica [11].

Esta técnica ha sido propuesta, especialmente, por los Belgas. Dugernier et al, en un estudio prospectivo de 12 pacientes con pancreatitis aguda grave, complicada por insuficiencia respiratoria, han sugerido que el drenaje del conducto torácico podía ayudar en el tratamiento del síndrome de insuficiencia respiratoria agudo [16]. Pero, hasta el momento, no ha habido ningún estudio controlado que demostrara la eficacia de esta técnica en términos de mortalidad.

### Técnica

Se trata de una intervención aparentemente simple, cuya única dificultad consiste, especialmente en el paciente obeso, en encontrar el conducto torácico en su desembocadura venosa.

El abordaje quirúrgico se efectúa por una incisión supraclavicular izquierda (fig. 23) entre las 2 porciones musculares del esternocleidomastoideo. La disección de la cara posterior de la confluencia venosa yugulo-subclávia izquierda permite descubrir un conducto translúcido y en forma de rosario que desemboca en pleno centro del cruce venoso. La coloración amarillenta y la textura del conducto torácico lo diferencian de los elementos vecinos y permiten su identificación. Una vez localizado, se liga el conducto torácico a ras de la vena y luego se intuba su extremo proximal (fig. 24) mediante un catéter fino, para recoger por declive simple la linfa, cuyo flujo diario es de 5 a 6 litros, requiriendo una compensación hidroelectrolítica y proteica. La retirada del catéter se decide cuando el drenaje ya no es necesario, normalmente a los 10 días. A continuación se instaura un flujo linfático externo que cesa espontáneamente a los pocos días.

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención: FAGNIEZ PL, BROUZES S, TARLA E, CHERQUI D et ROTMAN N. – Chirurgie des pancréatites aiguës (faux kystes exclus). – Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales – Appareil digestif, 40-885, 1993, 10 p.

[1] ALDRIDGE MC, FRANCIS ND, GLAZER G, DUDLEY HA. Colonic complications of severe acute pancreatitis. *Br J Surg* 1989; 76: 362-367

[2] ALDRIDGE MC, ORNSTEIN M, GLAZER G, DUDLEY HA. Pancreatic resection for severe acute pancreatitis. *Br J Surg* 1985; 72: 796-800

[3] AMSTRONG CP, TAYLOR TV, JEACOCK J, LUCAS S. The biliary tract in patients with acute gallstone pancreatitis. *Br J Surg* 1985; 72: 551-555

[4] BALTHAZAR EJ, RANSON JH, NAIDICH DP, MEGIBOW AJ, CACCAVALE R, COOPER MM. Acute pancreatitis: prognostic value of CT. *Radiology* 1985; 156: 767-772

[5] BEGER HG, BÜCHLER M, BITTNER R, BLOCK S, NEVALAINEN T, ROSCHER R. Necrosectomy and postoperative local lavage in necrotizing pancreatitis. *Br J Surg* 1988; 75: 207-212

[6] BLAMEY SL, OSBORNE DH, GILMOUR WH, O'NEILL J, CARTER DC, IMRIE CW. The early identification of patients with gallstone associated pancreatitis using clinical and biochemical factors only. *Ann Surg* 1983; 198: 574-578

[7] BORIE D, FRILEUX P, TIRET E et coll. L'ileostomie latérale de protection, prévention efficace des complications coliques au cours des pancréatites aiguës nécrosantes. *Ann Chir* 1992; 46: 51-58

[8] BOUILLOT JL, ALEXANDRE JH, VUONG NP. Colonic involvement in acute necrotizing pancreatitis: results of surgical treatment. *World J Surg* 1989; 13: 84-87

[9] BRADLEY EL. Management of infected pancreatic necrosis by open drainage. *Ann Surg* 1987; 206: 542-550

[10] BRADLEY EL, FULENWIJDER JT. Open treatment of pancreatic abscess. *Surg Gynecol Obstet* 1984; 159: 509-513

[11] BRZEK V, BARTOS V. Therapeutic effect of the prolonged thoracic duct lymph fistula in patients with acute pancreatitis. *Digestion* 1969; 2: 43-50

[12] CRASS RA, MEYER AA, JEFFREY RB et al. Pancreatic abscess: impact of computerized tomography on early diagnosis and surgery. *Am J Surg* 1985; 150: 127-131

[13] DAVIDSON ED, BRADLEY EL. Marsupialization in the treatment of pancreatic abscess. *Surgery* 1981; 89: 252-256

[14] D'EGIDIO A, SCHEIN M. Surgical strategies in the treatment of pancreatic necrosis and infection. *Br J Surg* 1991; 78: 133-137

[15] DELABY J, RIEUX D, COPPO B et coll. Pancréatites aiguës: valeur pronostique de la tomographie précoce couplée aux critères de Ranson et son rôle dans la surveillance de l'évolution. *Gastroenterol Clin Biol* 1990; 14: 209-216

[16] DUGERNIER T, REYNAERT MS, DEBY-DUPONT GR et al. Prospective evaluation of thoracic-duct drainage in the treatment of respiratory failure complicating severe acute pancreatitis. *Intensive Care Med* 1989; 15: 372-378

[17] EDELMANN G, BOUTELIER Ph. Le traitement des pancréatites aiguës nécrosantes par l'ablation chirurgicale précoce des portions nécrosées. *Chirurgie* 1974; 100: 155-167

[18] FAGNIEZ PL, BONNET F, ROTMAN N, SALVAT A, LEPRESLE E, Le GALL JR. Traitement des pancréatites aiguës nécrosantes par lavage péritonéal. *Nouv Presse Med* 1982; 11: 3555-3556

[19] FAGNIEZ PL, ROTMAN N, KRACHT M. Direct retroperitoneal approach to necrosis in severe acute pancreatitis. *Br J Surg* 1989; 76: 264-267

[20] FUGGER R, SCHULZ F, ROGY M, HERBST F, MIRZA D, FRITSCH A. Open approach in pancreatic and infected pancreatic necrosis: laparostomies and preplanned revisions. *World J Surg* 1991; 15: 516-520

- [21] **KELLY TR.** Gallstone pancreatitis: the timing of surgery. *Surgery* **1980** ; 88 : 345-350
- [22] **KELLY TR, ELLIOTT DW.** Proper timing of surgery for gallstone pancreatitis. *Am J Surg* **1990** ; 159 : 361-362
- [23] **LEVY E, HANNOUN L, PARC R, HONIGER J, HUGUET C, LOYGUE J.** Le drainage actif prolongé des pancréatites aiguës nécrotico-hémorragiques : indications, techniques, résultats préliminaires à propos de 26 cas. *Ann Chir* **1984** ; 38 : 351-356
- [24] **MILLAT B.** Pancréatites aiguës nécrosantes : arguments en faveur d'un traitement chirurgical conservateur. *Sem Hôp Paris* **1991** ; 67 : 399-402
- [25] **NEOPTOLEMOS JP, LONDON NJ, JAMES D, CARR-LOCKE DL, BAILEY IA, FOSSARD DP.** Controlled trial of urgent endoscopic retrograde cholangiopancreatography and endoscopic sphincterotomy versus conservative treatment for acute pancreatitis due to gallstones. *Lancet* **1988** ; 2 : 979-983
- [26] **ORIA A, ALVAREZ J, CHIAPPETTA L et al.** Cholelithiasis in acute gallstone pancreatitis, incidence and clinical significance. *Arch Surg* **1991** ; 126 : 566-568
- [27] **PEDERZOLI P, BASSI C, VESENTINI S et al.** Retroperitoneal and peritoneal drainage and lavage in the treatment of severe necrotizing pancreatitis. *Surg Gynecol Obstet* **1990** ; 170 : 197-203
- [28] **PEZET D, ROTMAN N, RIFF Y, MEYER Ch, FAGNIEZ PL.** Pancréatites aiguës : estimation bioclinique du pronostic. *Ann Chir* **1990** ; 44 : 779-782
- [29] **RANSON JH.** Conservative surgical treatment of acute pancreatitis. *World J Surg* **1981** ; 5 : 351-359
- [30] **RANSON JH, RIFKIND KM, TURNER JW.** Prognostic signs and non-operative peritoneal lavage in acute pancreatitis. *Surg Gynecol Obstet* **1976** ; 143 : 209-219
- [31] **RANSON JH, SPENCER FC.** The role of peritoneal lavage in severe acute pancreatitis. *Ann Surg* **1978** ; 187 : 565-574
- [32] **REYNAERT MS.** Réanimation des pancréatites nécrotico-hémorragiques. In : Réanimation et Médecine d'urgence. Expansion Scientifique Française. Paris. **1988** ; pp 87-95
- [33] **REYNAERT MS, OTTE JB, KESTENS PJ, TREMOU-ROUX J.** Traitement de 30 cas de pancréatite aiguë nécrotico-hémorragique par une dialyse péritonéale médicale. *Acta Chir Belg* **1981** ; 6 : 363-371
- [34] **ROTMAN N, BONNET F, LARDE D, FAGNIEZ PL.** Computerized tomography in the evaluation of the late complications of acute pancreatitis. *Am J Surg* **1986** ; 152 : 286-289
- [35] **SARR MG, NAGORNEY DM, MUCHA P, FARNELL MB, JOHNSON CD.** Acute necrotizing pancreatitis : management by planned, staged pancreatic necrosectomy, debridement and delayed primary wound closure over drains. *Br J Surg* **1991** ; 78 : 576-581
- [36] **SARR MG, SANFEY H, CAMERON JL.** Prospective, randomized trial of nasogastric suction in patients with acute pancreatitis. *Surgery* **1986** ; 100 : 500-504
- [37] **SCHWESINGER WH, PAGE CP, SIRINEK KR, LEVINE BA, AUST JB.** Biliary pancreatitis : operative outcome with a selective approach. *Arch Surg* **1991** ; 126 : 836-840
- [38] **SMADJA C, BISMUTH H.** Pancréatites aiguës nécrotiques : pour une restriction des indications opératoires. *Gastroentérol Clin Biol* **1984** ; 8 : 536-540
- [39] **WARSCHAW AL, JIN G.** Improved survival in 45 patients with pancreatic abscess. *Ann Surg* **1985** ; 202 : 408-417