

# Colectomía en el cáncer de colon derecho

D. Gallot

## Hemicolectomía derecha programada, en el cáncer de colon ascendente

Es la intervención tipo para el tratamiento de los cánceres localizados entre la válvula de Bauhin y el ángulo derecho (fig. 1).

Es la exéresis en un solo bloque del ciego, del colon ascendente, del ángulo derecho, del tercio derecho del colon transverso y de los 10 a 15 cm del íleon. Las ligaduras vasculares son hechas lo más cerca del eje mesentérico superior resecando los segmentos del mesenterio y del mesocolon correspondientes.

### Dispositivo operatorio. Vía de acceso

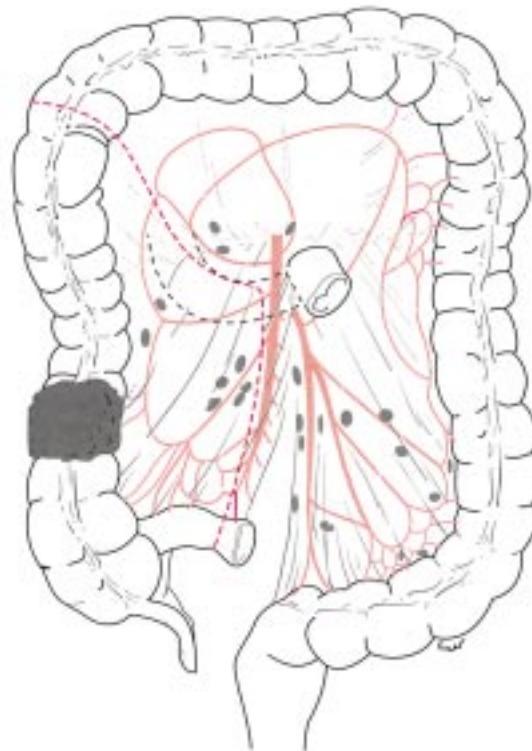
El enfermo se coloca en la posición decúbito supino horizontal. Es conveniente poder inclinar la mesa de operaciones según las dificultades de exposición que se presenten. El cirujano está a la derecha, el primer ayudante enfrente, el segundo, lo más a menudo a la izquierda de éste. La mesa del instrumental está abajo, a mano derecha del cirujano.

La vía de abordaje usual es una laparotomía media, supra- e infraumbilical y que debe subir alto en el epigastrio (fig. 2).

La exposición estará esencialmente asegurada por dos separadores autostáticos: gran separador abdominal de Gosset y valva de Rochard. En el tiempo de la movilización del ángulo derecho, una valva mantenida por el ayudante es suficiente para elevar el hígado. Otra puede ayudar abajo, en el tiempo de liberación del ciego.

### Exploración

Después de asegurarse la ausencia de metástasis a distancia (metástasis hepáticas, carcinosis epiploica o del Douglas, adenopatías celíacas...) se exterioriza, desplazando hacia arriba, el colon transverso. La totalidad del cuadro cólico debe ser palpado, luego el intestino delgado es desenrollado y examinado así como el mesenterio. La masa de asas del

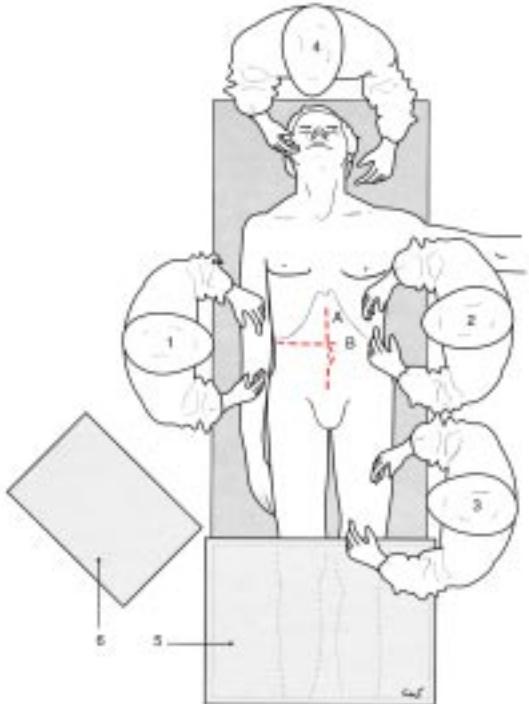


**1** Hemicolectomía derecha típica del cáncer de colon ascendente. La ligadura de los vasos se hace en su origen, en el borde derecho de la vena mesentérica superior.

intestino delgado es entonces envuelta en un campo húmedo, reintegrada en la cavidad abdominal, mantenida y comprimida hacia la izquierda por el ayudante. Sólo los últimos 20 cm del intestino delgado permanecen libres, reposando en un segundo campo que excluye la pelvis menor.

El colon derecho y su meso son expuestos, así como el borde derecho del mesenterio que tensan los vasos ileocecales y mesentéricos superiores. Es ahí donde se buscan posibles adenopatías, lo que no es fácil si el paciente es obeso y sus mesos son espesos.

Denis GALLOT: Professeur des Universités, chirurgien des Hôpitaux, service de chirurgie générale et digestive, hôpital Rothschild, 33, boulevard de Picpus 75571 Paris cedex 12.



**2 Colocación y vía de abordaje.**

1. Cirujano; 2, 3 Ayudantes.

A la vía media con ascenso hacia el epigastrio, se puede preferir la vía horizontal en un paciente brevilíneo.

La extensión local por contigüidad del tumor es evaluada: invasión de la serosa, extensión y adherencia al plano parietal anterolateral y, sobre todo, hacia atrás. La diseminación posterior es, en efecto, la contraindicación más frecuente para la exéresis, raramente por invasión del eje urinario y más a menudo por adherencia al bloque duodenopancreático.

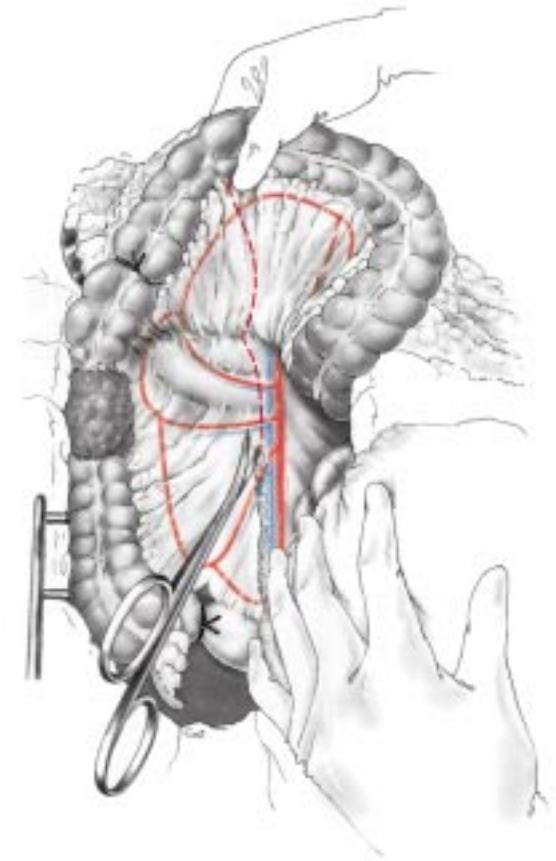
La colectomía sólo se continua, de manera típica, por ligadura inicial de los vasos, siempre y cuando el pasaje hacia atrás se encuentre libre. En caso de duda, se debe empezar por disecar el colon derecho.

## Exéresis

### Ligaduras vasculares

Una vez tomada la decisión de hacer una colectomía derecha programada, el tumor es aislado por dos lazadas, apretadas de uno y otro lado. La exéresis comienza con el tiempo de las ligaduras vasculares. La mano derecha del ayudante eleva el colon transverso y estira su meso casi verticalmente. Su mano izquierda estira el intestino delgado terminal, haciendo sobresalir el pedículo ileoceccocoloapendicular. El pedículo mesentérico superior es localizado (pulsación arterial), hasta su desaparición bajo la raíz del mesocolon transverso.

Estando totalmente liberado el campo operatorio, el cirujano secciona la hoja superficial del peritoneo sobre todo el largo de la futura línea de sección. Esta incisión parietal rectilínea es más o menos vertical, partiendo sobre el mesenterio del íleon, 10 a 15 cm proximal a la válvula; ésta vuelve a juntar el borde derecho de la protuberancia de los vasos mesentéricos y lo sigue hasta el diedro mesenterio-mesocolon transverso, luego sube hasta el colon transverso enfrente del punto elegido para la sección (fig. 3). De esta manera se han denudado sucesivamente la arcada ileal, el pedículo ileoceccocoloapendicular, un inconstante pedículo cólico derecho medio, la arteria cólica superior derecha y, lo más a menudo, un tronco venoso gastrocólico justo delante de la tercera porción duodenal y, finalmente, la arcada de Riolano. Cada pedículo es enseguida liberado, tomado



**3 Incisión peritoneal.**

Nótense las dos lazadas apretadas sobre el íleon terminal y el transverso. Las tijeras siguen el borde derecho del relieve del pedículo mesentérico.

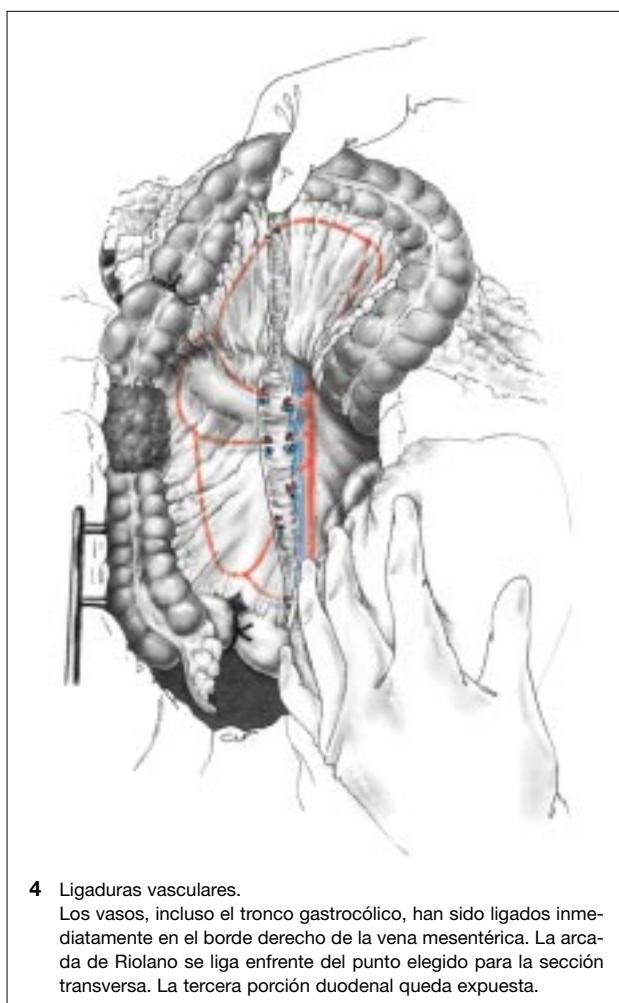
entre dos pinzas, seccionado y ligado con un hilo de reabsorción lenta (fig. 4).

En el borde derecho del mesenterio, las ligaduras deben ser puestas lo más cerca de los vasos mesentéricos, es decir, que en la práctica, hay que esforzarse de ver, de denudar y de seguir el borde derecho de la vena. Esto puede resultar difícil, ya sea debido a la constitución del paciente y por la abundancia de grasa infraperitoneal, o bien porque existen voluminosas adenopatías con estasis, produciendo una linfangitis carcinomatosa.

Es posible la utilización de pinzas portaclips o de grapadoras para la hemostasis, pero esto no debe modificar la táctica de la colectomía programada ni su desarrollo. La utilización de estos materiales es más fácil tras la disección colo-parietal. Su uso exclusivo puede ser fuente de incidentes desagradables sobre mesos espesos, grasos y frágiles. La ligadura con pinzas debe preferirse para los pedículos principales en contacto con el eje mesentérico superior.

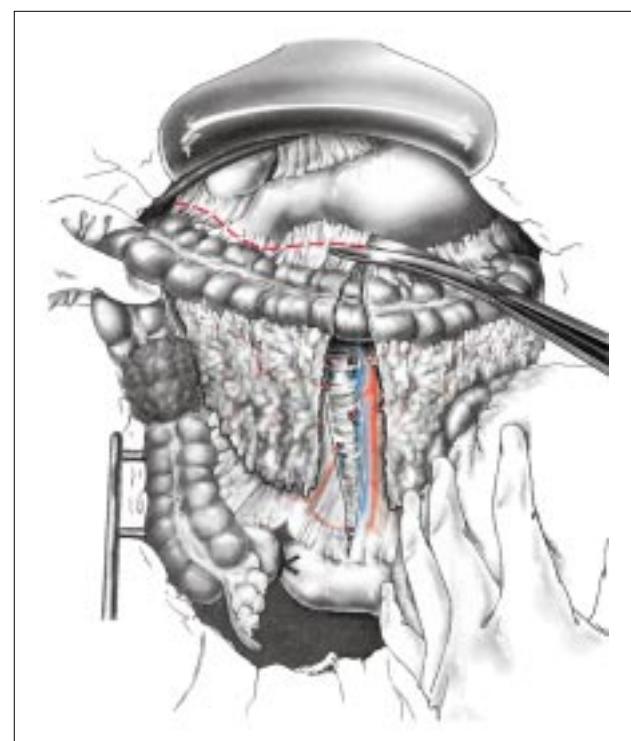
En todos los casos, el vaciamiento ganglionar se detiene en el borde inferior del páncreas.

Los vasos cónicos superiores derechos son a menudo profundos, y puede ser peligroso rodearlos dentro del lecho celuloadiposo que los rodea. El mantenimiento por parte del ayudante de una tracción vertical sobre el colon transverso ayudará a una buena localización, abriendo el diedro mesenterio-mesocolon. Puede ser preferible, por otra parte, rodear el tronco venoso abordándolo desde lo alto, tras la abertura completa de la hoja mesocólica. Su disección se hace prudentemente, con tijeras cerradas o con una pequeña torunda, sin olvidar la fragilidad de los colaterales venosos y la dificultad de hemostasis en caso de un desgarro debido a la proximidad del tronco principal.



**4** Ligaduras vasculares.

Los vasos, incluso el tronco gastrocólico, han sido ligados inmediatamente en el borde derecho de la vena mesentérica. La arcada de Riolano se liga enfrente del punto elegido para la sección transversa. La tercera porción duodenal queda expuesta.



**5** Sección de la parte derecha del ligamento gastrocólico. El epiplón mayor ha sido seccionado verticalmente. Las tijeras siguen la curvatura mayor del antró.

El tiempo de las ligaduras vasculares se termina con la sección, entre dos ligaduras, de la arcada de Riolano.

La sección de la hoja serosa profunda se completa, si es necesario, sobre toda la altura de la incisión y la hemostasis complementaria se hace por coagulación.

#### **Liberación del colon transverso.**

#### **Sección epiploica y cólica**

El epiplón mayor se secciona progresivamente, después de las ligaduras, en pequeñas secuencias, la línea de sección siendo vertical, de abajo arriba, enfrente del punto elegido para la sección cólica.

En un cáncer de colon ascendente, seccionamos el colon aproximadamente en la unión del tercio derecho y del tercio mediano del transverso, claramente en la parte distal del pedículo cólico superior derecho.

Es siempre importante asegurarse que la anastomosis se hará sobre un segmento cólico perfectamente vascularizado. Se apreciará entonces la coloración del intestino, una vez terminado el tiempo de sección vascular y se comprobarán los latidos de la arcada y de los vasos frente al punto de sección elegido.

La sección epiploica se continua hasta el colon, lo cual abre, en su borde superior, la trascavidad de los epiplones. La liberación cólica transversa comienza entonces de izquierda a derecha, por la sección del ligamento gastrocólico, a ras de la curvatura mayor y luego del ligamento suspensor del ángulo derecho, el cual puede necesitar varias tomas con pinzas (fig. 5).

El transverso derecho se baja, lo que expone la arteria gastroepiploica derecha que se liga. Se coagula el lecho celular que todavía mantiene el ángulo derecho.

Liberado el transverso, tenemos la costumbre de seccionarlo a partir de ese momento. Esto facilita la disección del colon ascendente y de su meso que llevamos entonces de arriba abajo y de adentro afuera.

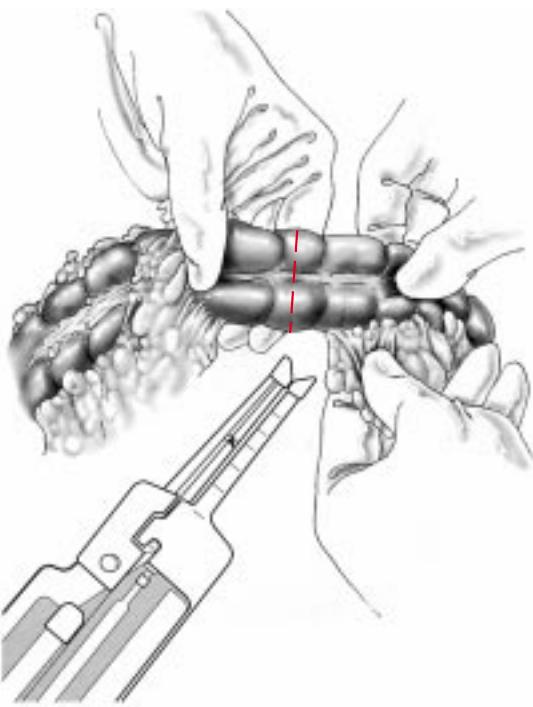
La sección intestinal está facilitada por el uso de una pinza automática de grapado/sección lineal, la cual tiene, por otra parte, la ventaja de permitir una sección limpia «aséptica» (fig. 6). Como para toda sutura, el colon es previamente denudado cuidadosamente en todas sus caras, sobre 25 a 30 mm. La hemostasis está asegurada por pequeñas tomas y ligaduras con hilo fino (0000) o coagulación fina. Con esta preparación, el colon es cargado sobre la pinza, grapado y seccionado. Una vez realizada la limpieza de los bordes por medio de compresas empapadas en una solución de amonio cuaternario, el extremo proximal es rodeado de un campo. Nosotros invaginamos sistemáticamente la línea de grapas del muñón restante mediante una sutura continua (hilo 0000 de resorción lenta).

Si no se dispone del material necesario para efectuar una sutura automática, es preferible diferir el tiempo de sección cólica y realizarlo sólo al final de la intervención, en la misma secuencia que la sección ileal y el restablecimiento de la continuidad digestiva.

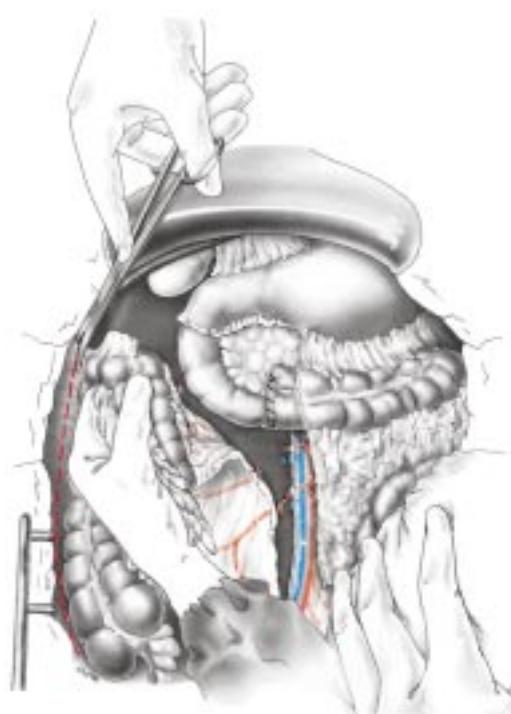
La invaginación por sutura continua de la línea de grapas del muñón cólico es una seguridad controvertida por muchos.

#### **Movilización coloparietal**

En la mayoría de los casos, una vez que se ha liberado el ángulo derecho y tras la sección del colon, resulta muy fácil movilizar el colon derecho y su meso.



**6** Sección del colon transverso mediante grapadora.  
El transverso denudado en aproximadamente 3 cm, es grapado y seccionado. La línea de grapas puede invaginarse por medio de una sutura continua.



**7** Liberación del ángulo derecho.  
El duodenopáncreas está expuesto. La sección del peritoneo parietal en el canal parietocólico permitirá el desplazamiento del colon ascendente.

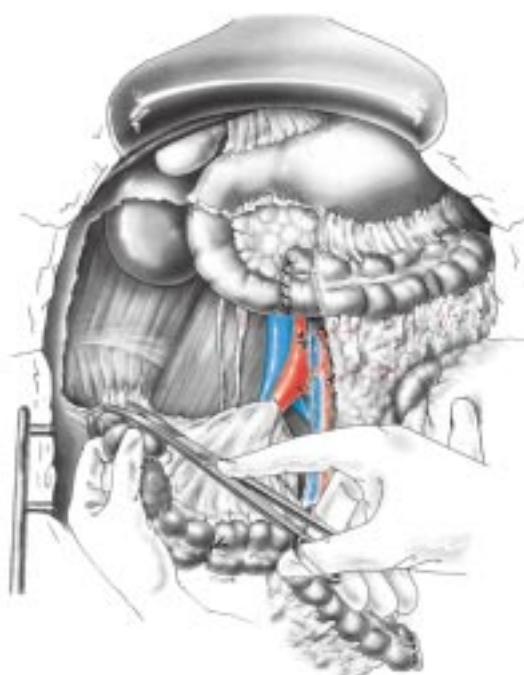
En ausencia de una diseminación posterior, es muy fácil seguir el plano de la fascia de Toldt con tijeras romas cerradas o con una torunda montada. El tiempo de sección vascular ha expuesto, arriba, una parte del marco duodenal y de la cara anterior de la cabeza del páncreas. El colon liberado es desplazado hacia abajo y a la derecha, y se sigue sucesivamente el genu superior y la segunda porción del duodeno. Hacia afuera y hacia atrás, el polo inferior del riñón derecho es también de fácil localización. Más abajo y por dentro de él, el uréter, que sigue la tracción ejercida sobre la hoja mesocólica, se rechaza, al igual que el pedículo genital, con la punta de las tijeras. Estos elementos se siguen hacia abajo hasta llegar frente a los vasos ilíacos.

La disección coloparietal avanza hacia fuera hasta el borde externo del colon. Abajo, el ciego debe ser completamente liberado. El peritoneo parietal es finalmente seccionado más allá del borde externo del colon, en la gotiera parietocólica, a distancia, enfrente del tumor (fig. 7). Finalmente, habiendo localizado el uréter ilíaco, se secciona la raíz del mesenterio con el bisturí eléctrico (fig. 8).

Uno o varios campos húmedos son entonces introducidos en el compartimento de la exéresis tras la revisión de su hemostasis.

#### **Sección ileal. Peritonización**

La pieza de exéresis, que de esta forma ha sido casi totalmente liberada, está tan solo unida por el íleon. Es posible exteriorizarla completamente y colocarla en la parte baja del tórax cuando es entregada al ayudante. Ello aproxima el íleon terminal del transverso y cierra el ángulo mesenteriomesocolon. Se aprovecha este momento para comenzar la peritonización, cerrando la abertura serosa con varios puntos en X, tomando las hojas peritoneales superficiales (fig. 9). Esta peritonización se hace de izquierda a derecha, cerrando el ángulo mesenteriomesocolon transverso que es el punto más profundo.



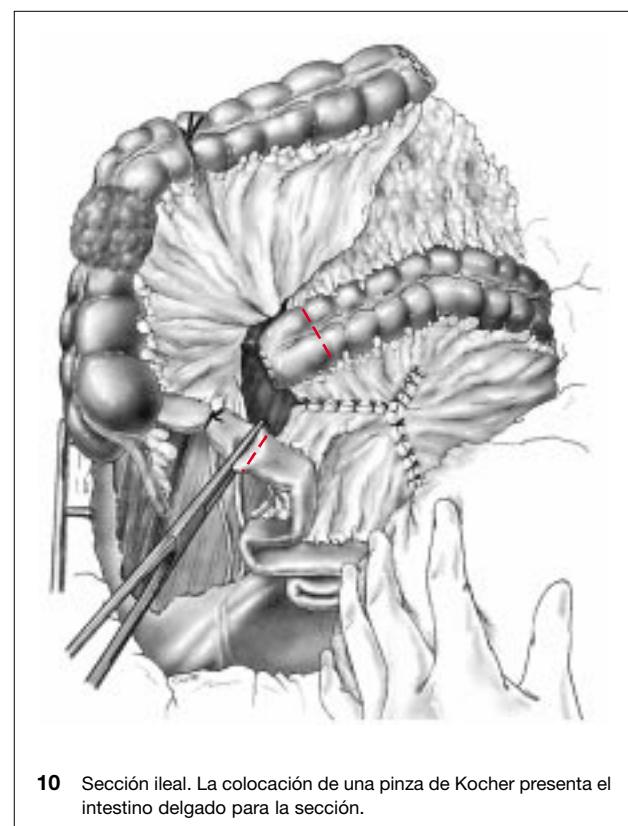
**8** Disección de la fascia de Toldt derecha.  
Quedan expuestos el uréter, los vasos genitales, la vena cava. Este tiempo concluye con la sección de la parte distal de la raíz del mesenterio.

#### **Restablecimiento de la continuidad digestiva**

Según la técnica descrita, la sección de principio durante la exéresis del colon, con la pinza grapadora, lleva una anastomosis ileocólica terminolateral. Nosotros tenemos la costumbre de realizarla manualmente.



**9** Peritonización. Afrontamiento con puntos sueltos del mesenterio y del mesocolon, la pieza operatoria es atraída hacia arriba. La aproximación del ileón terminal y del transverso se hace naturalmente.



**10** Sección ileal. La colocación de una pinza de Kocher presenta el intestino delgado para la sección.

Si no se dispone de grapadora, es solamente en el momento de la anastomosis que el colon es seccionado y es posible, entonces, realizar una anastomosis terminoterminal manual.

Se describirán sucesivamente:

- la anastomosis terminolateral manual. Según nuestra técnica habitual, se lleva a cabo después del tiempo de exéresis descrito;
- la anastomosis terminoterminal manual;
- las anastomosis mecánicas.

#### **Anastomosis manuales**

##### *Anastomosis terminolateral manual*

Una vez atraído el colon derecho a la base del tórax, el íleon terminal es aproximado «naturalmente» al extremo cílico transverso distal. Esta aproximación debe hacerse sin ninguna tensión. En el punto elegido para su sección, el intestino delgado es denudado aproximadamente de 15 a 25 mm, luego se coloca una pinza de Kocher perpendicularmente en la parte distal.

El campo operatorio está entonces limitado por dos campos abdominales que van a aislar el tiempo de la apertura intestinal. La sección del íleon se efectúa con tijeras gruesas rectas, lo que proporciona un corte limpio, o con bisturí, una cara después de la otra. Así queda expuesto en cada operación el plano submucoso, lo que permite la coagulación electiva inmediata de los vasos pequeños parietales y deja un collarín mucoso más ancho (fig. 10).

La colotomía se hace longitudinal o transversalmente a 2 ó 3 cm de la línea de grapas, con una altura igual al diámetro ileal. Nosotros la hacemos en la mayoría de los casos sobre el lado inferior del transverso. Ello facilita la posición de la anastomosis y su aislamiento de la pared por el epiplón restante. Dos pinzas atraumáticas, tipo pinzas de Babcock, pre-

sentan la pared cólica que se secciona hasta el plano submucoso.

Para limpiar la luz ileal y cólica nosotros utilizamos compresas empapadas en una solución de amonio cuaternario, evitando en todo caso el uso de un aspirador que traumatizaría la mucosa y la haría sangrar.

Una vez seccionado el extremo ileal, éste se coloca enfrente de la colotomía. Las pinzas de Babcock toman sólo las mucosas que presentan bordes por suturar.

La sutura ileocólica se hace en un plano único, con puntos sueltos extramucosos, o más frecuentemente, con dos hemisuturas continuas siempre extramucosas. Se utiliza un hilo de resorción lenta, muy fino: 0000, incluso 00000.

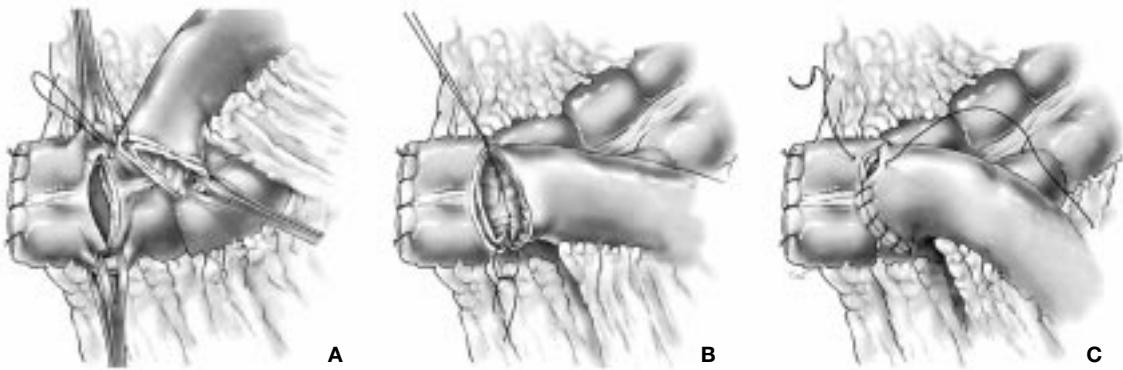
La sutura se hace comenzando por el ángulo izquierdo del plano posterior (fig. 11A, B, C), el cual es anudado por dentro. Resulta útil abrir el ángulo que forman el colon y el íleon, para suturar con un perfecto control de la separación de los puntos. El plano anterior se hace enseguida, los puntos quedan anudados por fuera.

La sutura digestiva terminada, la apertura peritoneal que queda entre el mesenterio y el mesocolon se cierra por puntos en X hasta contactar el intestino.

##### *Anastomosis terminoterminal manual*

Las zonas de sección ileal y cólica aisladas por los campos son seccionadas al mismo tiempo con tijeras o con bisturí. Si la sección cólica es siempre estrictamente perpendicular, la sección ileal debe casi siempre ser oblicua para corregir la incongruencia de los extremos suturados. Con el objeto de preservar la vascularización ileal, este corte oblicuo se hace a expensas del borde antimesentérico.

Cuatro pinzas de Babcock presentan, una al lado de la otra, los segmentos intestinales que se suturan siempre con hilo fino de reabsorción lenta, ya sea por sutura continua, sea por puntos sueltos extramucosos. La sutura la hace siempre



**11** A, B, C, Anastomosis manual terminolateral.

La colotomía puede también hacerse longitudinalmente sobre la banda inferior. El final de la peritonización seguirá inmediatamente a la anastomosis.

el cirujano «desde lejos hacia él mismo». Si él suprime el tiempo de sutura del fondo de saco cólico, no parece que este tipo de anastomosis tenga otras ventajas, funcionales especialmente, que justifiquen su práctica sistemática.

#### Anastomosis mecánicas

La utilización de pinzas de sutura automáticas permite el establecimiento de la continuidad digestiva quizás de forma más rápida que en la anastomosis manual, pero no se ha demostrado que este modo de restablecimiento sea más seguro.

Las modalidades de utilización de las pinzas automáticas para la realización de estas anastomosis ileotransversas son diversas, combinando a menudo el uso de uno o dos modelos de grapas lineales.

Hoy en día su difusión parece ser discutida en razón de su coste y de la ausencia de un beneficio demostrado en relación con las técnicas manuales.

En todos los casos, cualquiera que sea la anastomosis realizada, se imponen dos precauciones:

- el intestino delgado y el colon deben ser meticulosamente denudados en un trayecto de 20 a 25 mm con el objeto de permitir una perfecta aplicación de las grapas sin interposición;

- este procedimiento no debe comprometer la vitalidad de las ramificaciones intestinales. Al igual que una anastomosis manual, siempre es necesario asegurarse de la buena vascularización de los extremos cólicos e ileales, en particular en el caso de una resección después de un grapado laterolateral inicial;

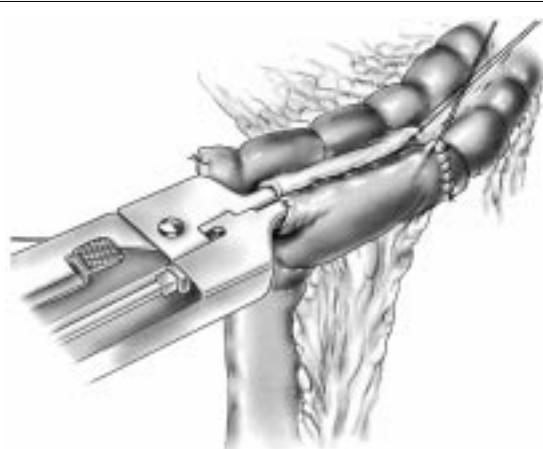
- es necesario verificar siempre la hemostasis de las líneas de grapado. Esto necesita la exposición correcta y completa de la línea de la anastomosis. Para ello se utilizan los separadores tipo Farabeuf o las pinzas de Babcock, a través de los orificios de introducción de los brazos de la pinza grapadora.

#### Anastomosis laterolateral mecánica

Ello puede hacerse con la ayuda de una sola pinza lineal de grapado/sección, utilizando 3 cargadores.

En el momento en que se extirpa la pieza, el ileon es seccionado de igual manera. Luego el intestino delgado se aplica paralelamente al transverso de manera isoperistáltica (fig. 12), y la pinza es introducida por dos breves incisiones.

Realizada la anastomosis ileocólica laterolateral, los orificios de introducción de la pinza son cerrados por medio de una sutura continua corta de hilo de reabsorción lenta.



**12** Anastomosis mecánica laterolateral. Algunos puntos cerrarán los orificios de introducción de las ramas de la pinza grapadora.

#### Anastomosis mecánica «terminalizada»

Esta técnica requiere la utilización de una pinza grapadora lineal y de una pinza de grapado/sección.

Dos puntos aplican paralelamente, de manera isoperistáltica, el fleón y el transverso, el uno contra el otro. Las incisiones necesarias para la introducción de la pinza de grapado/sección son hechas con el bisturí. Estos orificios se extirparán con la pieza. Es preferible pues que sean hechos en la parte proximal de las zonas denudadas, pero no demasiado, con el objeto de no comprometer la vascularización de los bordes intestinales.

La anastomosis realizada, los fondos de saco son simultáneamente cerrados y el intestino es seccionado (fig. 13A, B).

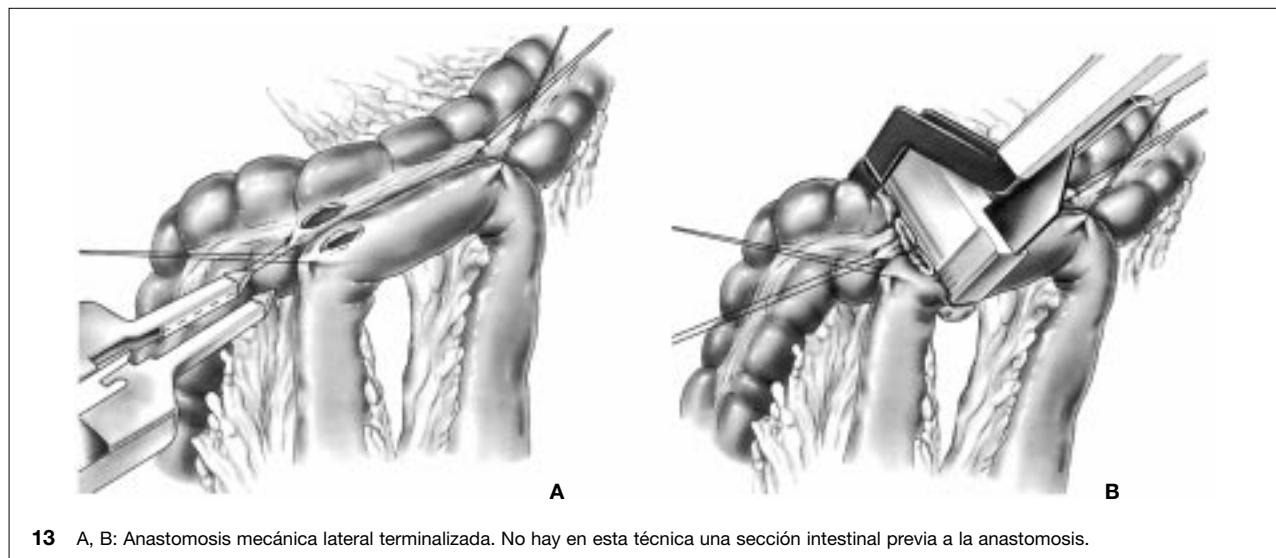
#### Drenaje y cierre

Los campos de protección son retirados, a continuación las compresas húmedas que todavía están comprimidas en el compartimento de la exéresis.

La última asa del intestino delgado es extendida en el lado derecho delante de la zona desperitoneada que ésta cubre. Es inútil fijarla.

La anastomosis así liberada, es cubierta, en lo posible, por el epipón restante. Es esencial sobre todo que repose «naturalmente» a distancia de la incisión media: aquí, a la derecha del raquis.

En algunos casos es necesario un drenaje de la zona de disección. Se utilizará, ya sea uno o dos drenajes aspirativos (tipo drenaje de Jost-Redon), ya sea una lámina ondulada



**13** A, B: Anastomosis mecánica lateral terminalizada. No hay en esta técnica una sección intestinal previa a la anastomosis.

corta de plástico de silicona, que sale por una contraincisión lateral en declive suprailíaca.

Se retiran los últimos campos abdominales, el intestino delgado libre se reposiciona y la pared se cierra por planos de arriba abajo (sutura continua con hilo de absorción lenta).

### Variantes tácticas y dificultades operatorias

Ciertas variantes tácticas pueden ser necesarias debido a:

- la conformación del enfermo;
- la situación del tumor;
- la extensión de la enfermedad cancerosa.

Los cánceres por oclusión son tratados en otro capítulo.

### Constitución del enfermo

Ello puede llevar a modificar la vía de abordaje y a elegir un abordaje transverso en lugar del medial. Esto es bastante excepcional para nosotros: individuo brevilíneo, particularmente obeso. Se puede, en esos casos, aunque otros lo hacen de manera rutinaria, utilizar un abordaje horizontal del flanco derecho, sobreponiendo la línea media, pasando a uno o dos traveses de dedo por encima del ombligo. Esta incisión irá en el flanco hasta la línea axilar media.

Es menos raro renunciar a una ligadura inicial de los vasos en un paciente particularmente profundo y graso en razón del espesor de los mesos. La seguridad de la disección puede necesitar una disección coloparietal inicial.

### Sitio del tumor

La intervención descrita corresponde al tratamiento de un cáncer de colon ascendente. El asentamiento, más o menos hacia arriba, hacia el ángulo hepático más o menos hacia abajo, hacia el ciego, conlleva ciertas variante tácticas.

### Cuando el tumor es cecal

Puede que sea necesario extender la resección hacia la parte proximal. La ligadura inicial de los vasos y la disección de arriba abajo pueden hacerse como en la intervención tipo, con la condición de que el tumor sea móvil y que el pasaje

hacia atrás, delante del uréter, parezca libre. Incluso en la ausencia de una diseminación posterior, la disección del uréter puede ser delicada, simplemente en razón del volumen del tumor. El pedículo genital puede ser sacrificado.

### Cuando el tumor está situado arriba, cerca del ángulo derecho

A veces es necesario extender la resección bastante lejos sobre el transverso, más allá de un pedículo cólico medio. También es necesario evitar que, al final de la intervención, la anastomosis no se encuentre tensa sobre el raquis y justo enfrente de la incisión. Entonces es preferible sacrificar una decena de centímetros de colon y repetir la anastomosis a la izquierda de la línea media. Más aún, en ausencia de invasión, la ligadura inicial de los vasos debe ser la regla. Sin embargo, a veces es necesario hacer una disección coloparietal de abajo arriba «de la parte sana hacia la patológica».

### Extensión del tumor

Las principales dificultades operatorias vienen dadas por el hecho de la extensión local del tumor que, por consiguiente, impone las variantes tácticas [2].

### Invasión de la pared

Es frecuente y muy a menudo fácilmente extirpable. No existe casi nunca una contraindicación a su exérésis. Conciérne habitualmente la pared anterolateral. El cirujano no pasa entonces a la izquierda del enfermo y su mano izquierda rechaza el colon y la lesión. El peritoneo se secciona con un bisturí eléctrico por ambas partes de la zona invadida, pasando a algunos centímetros de los límites del tumor. Una vez abierto el peritoneo, con el dedo se aprecian mejor los límites de la extensión. Es posible que haya que seccionar en pleno músculo, siempre con el bisturí eléctrico, para permanecer a distancia.

Es posible cerrar, en la mayoría de los casos, la apertura peritoneal. Un drenaje aspirativo intraparietal puede ser necesario.

Cuando la invasión afecta la pared posterolateral y fija el tumor hacia atrás, antes de hacer la sección parietal en la masa muscular hay que asegurarse, mediante una disección profunda, que el uréter no ha sido englobado en la lesión.

## **Invasión de un asa del intestino delgado**

Esta posibilidad es relativamente más rara. Requiere una exéresis asociada del asa del intestino delgado. Ya sea ampliando la exéresis proximal, si se trata de un asa ileal muy distal, ya sea realizando una resección-anastomosis del intestino delgado, con escisión de 5 cm por ambas partes de la zona invadida, asociada a una resección cuneiforme del mesenterio correspondiente.

Al final de la intervención se intentará colocar las dos anastomosis los más distantes posible la una de la otra.

## **Extensión tumoral al árbol urinario**

Ésta puede interesar el riñón o el uréter.

*Es muy raro que un tumor próximo al ángulo derecho invada el riñón mismo.*

En la mayoría de los casos, una extensión posterior fuera del marco duodenal no va más allá de la fascia perirrenal, detrás de la cual un pasaje puede encontrarse en la grasa, al disecar de afuera adentro. La disección prudente, en la celda renal, con tijeras cerradas, contacta el parénquima, que progresivamente es desplazado hacia atrás.

En el caso de invasión del propio parénquima, hay que considerar una nefrectomía. Una urografía peroperatoria puede ser útil para apreciar el valor funcional del riñón izquierdo [4].

La necesidad de una nefrectomía asociada no procede sino cuando la invasión renal está aislada, en ausencia de toda metástasis o de adenopatía mesentérica alta. Un examen histológico extemporáneo puede ser útil.

*Es menos excepcional que un cáncer de colon ascendente o de ciego englobe más o menos el uréter.*

Debe considerarse sistemáticamente esta posibilidad cuando el tumor parece estar fijado hacia atrás. Esto impone iniciar la intervención por la disección coloparietal.

La disección en el plano de la fascia de Toldt puede ser de exposición difícil en el caso de un tumor voluminoso. Hay que ser prudente, ya que el uréter al principio ha sido localizado por arriba y por abajo de la zona sospechosa. A continuación es disecado paso a paso, prudentemente, desplazando el colon hacia la izquierda. Con frecuencia es posible entonces liberar el uréter en su vaina y hacerlo retroceder. La hemostasis de contacto debe ser cuidadosa.

En el caso de una verdadera invasión, es raro que la pérdida de sustancia necesaria para la resección de la extensión tumoral permita una reconstrucción ureteral directa y segura.

Nosotros pensamos que no es razonable, salvo experiencia particular del cirujano, llevar a cabo en el mismo tiempo de la colectomía, una plastia por tunelización vesical o mediante interposición intestinal. Si la reimplantación en una vejiga psóica no es posible, hay que pensar, cuando el estado del riñón izquierdo lo permite y si la extensión de la enfermedad lo autoriza, en una nefrectomía asociada.

## **Invasión del fondo de la vesícula biliar**

Puede producirse por contigüidad para los cánceres próximos del ángulo derecho. Será tratado por colecistectomía asociada [5, 7].

## **Adherencia limitada al hígado (segmento V)**

Puede justificar una exéresis atípica, escindiendo en un solo bloque el tumor cólico y su extensión hepática.

Esta ampliación de la exéresis no nos parece justificada a menos que la invasión hepática esté aislada y relativamente limitada. En la práctica, una vez tomada la decisión, nos parece preferible comenzar por liberar completamente el colon para pediculizar la pieza sobre la adherencia hepáti-

ca. En el mejor de los casos, esto permite apreciar los límites antes de la sección del hígado.

Puede realizarse bajo clampaje total del pedículo hepático, tomado en masa con un grueso clamp vascular. La incisión de la cápsula de Glisson con el bisturí eléctrico, indica los límites de la exéresis. A continuación se secciona el parénquima, aplastándolo por digitoclasis, o mejor aún con la ayuda de una pinza de Kelly, con hemostasis electiva de los pedículos.

Las exéresis hepáticas así realizadas son muy frecuentemente resecciones cuneiformes de la punta del hígado derecho. Es excepcional, aunque parece a veces legítimo, tener que realizar una verdadera lobectomía derecha.

Un drenaje infra y retrohepático puede ser necesario.

## **Invasión del bloque duodenopancreático**

Es la más frecuente de las contraindicaciones de la exéresis. Cuando el cáncer está asentado sobre la parte alta del colon ascendente o sobre el ángulo derecho, es esencial asegurarse, desde el inicio de la intervención, de la libertad de pasaje a ese nivel.

Cuando el tumor aparece fijo o poco móvil, es necesario, antes de efectuar cualquier ligadura vascular, abrir el peritoneo desde fuera a nivel del tumor pero a distancia. Comenzar el clivaje de la fascia de Toldt derecha con tijeras espatuladas, con torundas o con el dedo, reclinando si es necesario el colon y la masa tumoral mediante una válvula maleable.

En los siguientes casos es posible retomar la exéresis de manera programada, de adentro afuera, después de la ligadura de los vasos, a saber:

- si el pasaje está libre,
- si la lesión liberada puede ser tomada en la mano y si el duodeno está bien liberado,
- o bien si una disección cuidadosa termina con lo que era tan sólo una adherencia inflamatoria.

En cambio, cuando el tumor hace cuerpo con el bloque duodenopancreático, es necesario seguir de adentro afuera, abriendo completamente la gotera parietocólica, liberando el ángulo derecho y liberando ampliamente el colon por encima y por debajo de la zona fijada. Esto debe permitir comprobar si se trata de una invasión duodenal limitada o de una amplia adherencia, que desborda sobre la cara anterior de la cabeza del páncreas.

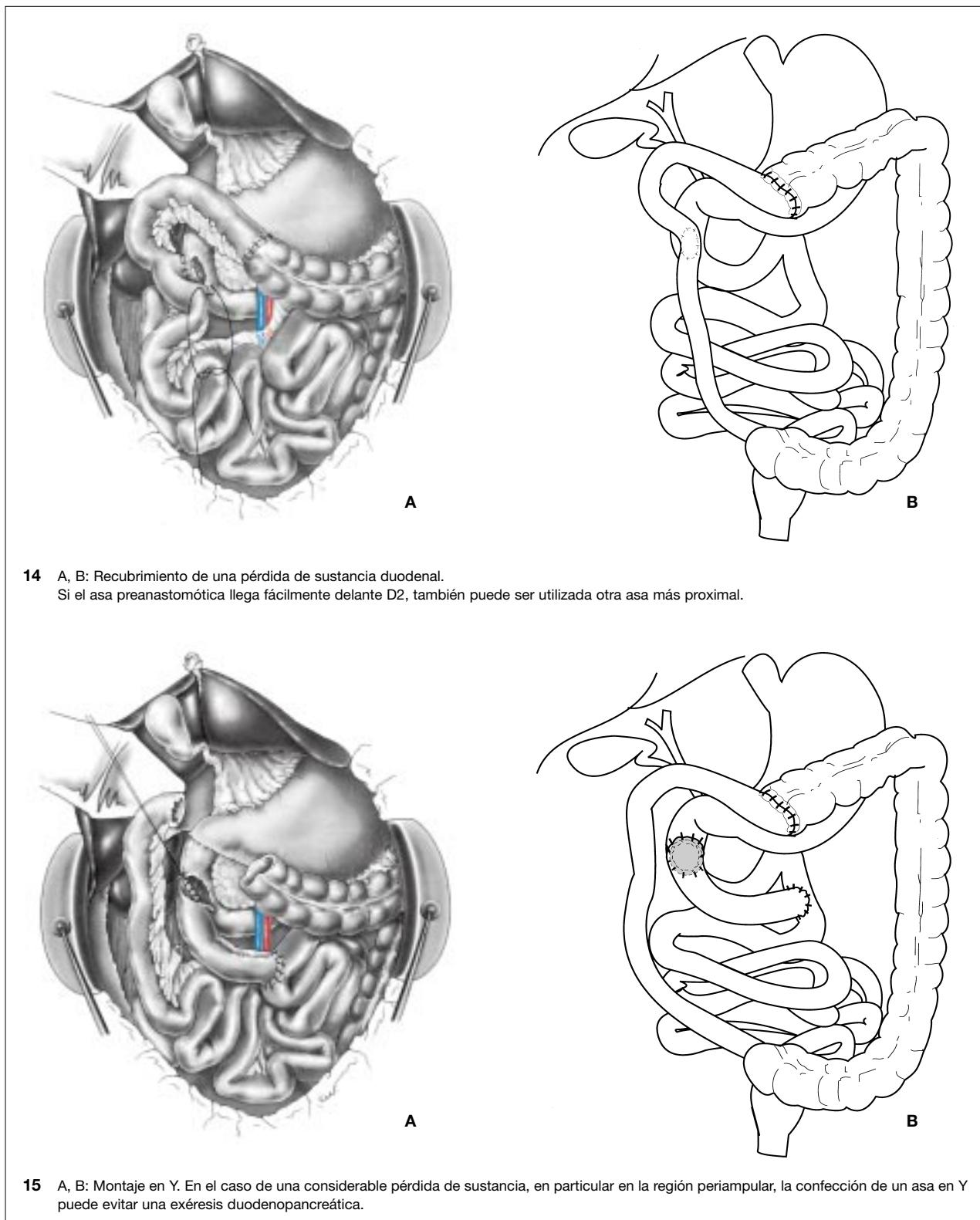
En ausencia de extensión a distancia (hígado, peritoneo, ganglios centrales) y en función de los riesgos operatorios propios del paciente, se discutirá la maniobra de una exéresis amplia [3].

*— En el caso de invasión duodenal limitada, el duodeno se abre con el bisturí, en el perímetro invadido de la zona tumoral, aproximadamente a 1 cm de los límites macroscópicos de la lesión. Después de la exéresis, los bordes se aproximan en un plano extramucoso por medio de una sutura que se procurará hacer de manera transversa.*

*En el caso de pérdida de la sustancia esparcida en el duodeno una sutura fiable no es posible. Se puede utilizar, ya sea un parche seroso subiendo un asa del intestino delgado, o bien, según nuestra preferencia, un asa yeyunal excluida en J (figs. 14 y 15).*

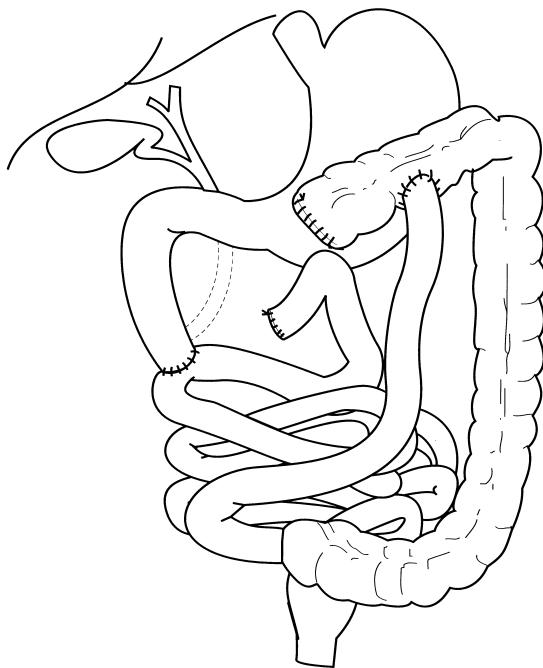
Estas exéresis duodenales parciales solo son posibles sobre la cara anteroexterna de la segunda porción duodenal, o del genu inferior. Es siempre necesario, si uno se approxima al borde interno, pensar en la papila y localizarla antes de toda resección.

Cuando la extensión tumoral afecta al borde interno de la segunda porción duodenal, se puede tratar de efectuar una duodenectomía parcial según la propuesta por Gautier-Benoit (fig. 16). Sin embargo, esta maniobra puede considerarse

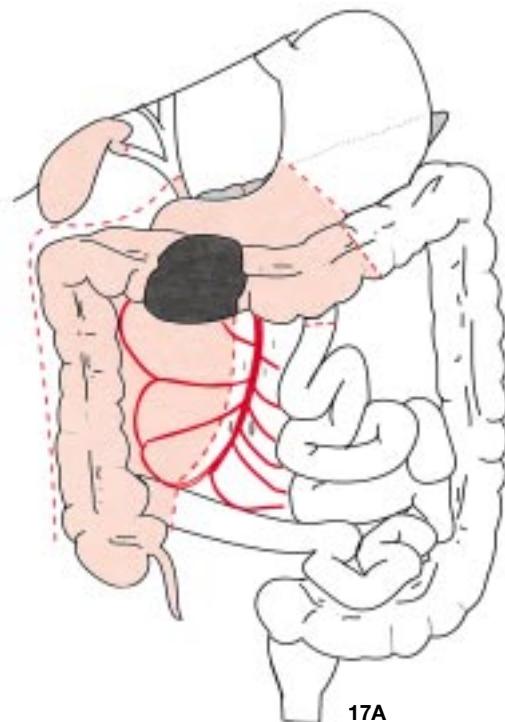


rarse solamente cuando la afectación duodenal es baja, infrapapilar y si desde el punto de vista oncológico resulta menos evidente que la duodenopancreatectomía cefálica asociada. De todas maneras, se trata de la única maniobra posible si el tumor desborda el margen interno del duodeno e invade la cara anterior de la cabeza del páncreas. Las indicaciones son excepcionales. Sería posible realizarlas, según Guillemín, permaneciendo a la derecha del pedículo mesentérico (fig. 17).

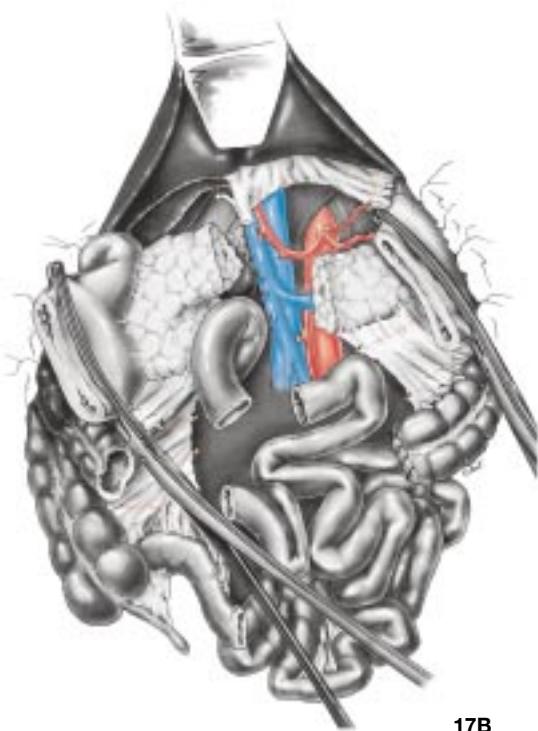
En el caso de una fistula duodenocólica (posibilidad muy rara, casi siempre detectada en las imágenes radiológicas antes de la intervención), es muy excepcional que una exéresis aparezca razonable. La necesidad de producir un cortocircuito de la fistula hace que a menudo se practique una doble derivación para la cual diversos montajes han sido propuestos, con el objeto de mejorar el bienestar digestivo del enfermo y su estado nutricional.



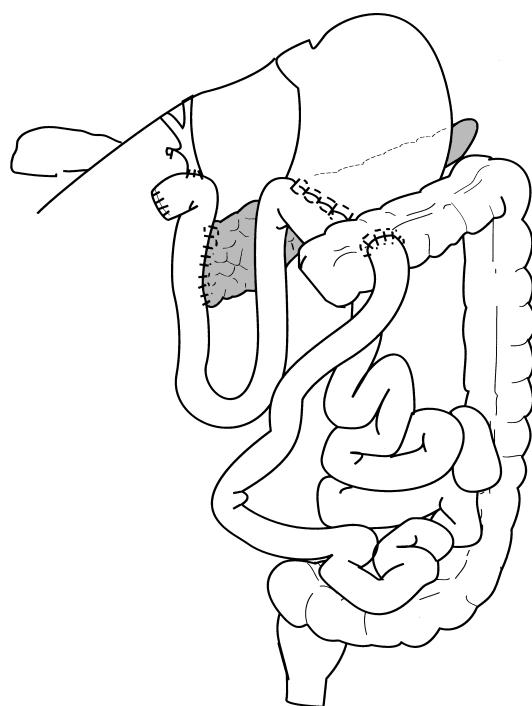
**16** Resección duodenal parcial. Esquema del montaje, restableciendo la continuidad digestiva después de la resección de D3.



**17A**



**17B**



**17C**

**17** Colectomía derecha y duodenopancreatectomía asociada.

A: Esquema de la exéresis.

B: Vista operatoria del final del tiempo de la exéresis. La sección pancreática se hace a la derecha del eje venoso. La sección duodenal puede hacerse sin descruzamiento.

C: Esquema del montaje terminal. Una peritonización completa es necesaria: puede resultar difícil.

## Cánceres infectados

A menudo la supuración peritoneal, resultado de una perforación tumoral tabicada, es un hallazgo operatorio. No comporta una contraindicación ni a la exéresis ni al restablecimiento inmediato de la continuidad digestiva.

Impone, sin embargo, ciertas modificaciones tácticas y ciertas precauciones operatorias:

- Aislamiento inmediato del campo operatorio con el objeto de evitar una diseminación séptica peritoneal.

- Desecamiento de la supuración con un aspirador, tras la obtención previa de una muestra de pus para cultivo y antibiograma.

- Ligaduras vasculares solamente después de la liberación completa del tumor y movilización coloparietal, que los fenómenos inflamatorios siempre dificultan.

- Drenaje amplio de la zona de exéresis, posiblemente mediante un sistema capilar (mecha, saco de Mickulicz).
- Desplazamiento de la anastomosis a una buena distancia de la zona de supuración, que se hace sobre las paredes intestinales perfectamente sanas, es decir, sobre el transverso, a la izquierda de la línea media.

En el desarrollo de una supuración peritumoral, es excepcional la indicación de un drenaje directo inicial, quirúrgico o mejor aún ecoguiado de la colección de pus del flanco o de la fosa ilíaca.

## Cánceres con metástasis

Lugar y modalidades de las intervenciones paliativas.

La existencia de metástasis (hepáticas, peritoneales, ganglionares altas, etc.) no constituye una contraindicación de la exéresis de los cánceres de colon derecho, sobre todo si se trata de lesiones hemorrágicas u oclusivas [6].

Las derivaciones internas, anastomosis ileotransversas, ocupan un lugar muy limitado y están asociadas mucho más al estado local que a la extensión a distancia o al estado general del paciente. La morbilidad y la mortalidad de las derivaciones internas paliativas no difieren mucho de aquellas de las colectomías derechas paliativas. Desde un punto de vista táctico, estas exéresis paliativas se hacen «con urgencia» de afuera adentro, mediante una movilización coloparietal inicial.

Nos parece aconsejable realizar una verdadera colectomía segmentaria antes que una «tumorectomía» muy corta. No obstante, resulta evidente la inutilidad de llevar la exéresis del meso hasta el flanco del pedículo mesentérico.

¿Es necesario extirpar las metástasis hepáticas sincrónas?

- Las metástasis múltiples, difusas a los dos hígados, no responden a tratamiento quirúrgico.

— Las metástasis poco numerosas y localizadas en territorio hepático, o único (lo que sería el caso de un 10 % de los operados) pueden ser tratadas en el mismo tiempo de la lesión primitiva, si esta metastasectomía es realizable mediante una resección hepática simple, típica o no.

— Cuando la resección de la localización (o localizaciones) secundaria(s) necesita una resección hepática amplia (por ejemplo, lobectomía o hepatectomía derecha) parece más razonable esperar algún tiempo después de la colectomía, antes de intentarlo. Una quimioterapia puede ser efectuada entre las dos secuencias quirúrgicas.

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención: GALLOT D.  
— Colectomie pour cancer du côlon droit. — Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales — Appareil digestif, 40-560, 1997, 12 p.

## Bibliografía

- [1] Association française de chirurgie. Recommandations pour la pratique clinique dans l'usage des agrafeuses automatiques et des clips, 1996
- [2] Audry G, Kanoui C, Sezeur A, Malafosse M. Traitement des cancers coliques évolués. *Chir Viscer* 1981 ; 4 : 303-315
- [3] Gallagher HW. Extended right hemicolectomy, the treatment of advanced carcinoma of hepatic flexure and malignant duodenocolic fistula. *Br J Surg* 1960 ; 47 : 616-621
- [4] Izbicki JR, Hosch SB, Knoefel WT, Passlick B, Bloechl C, Broelsch. Extender resections are beneficial for patients with locally advanced colorectal cancer. *Dis Colon Rectum* 1995 ; 38 : 1251-1256
- [5] Linos DA, O'Fallon WM, Beart RW. Cholecystectomy and carcinoma of the colon. *Lancet* 1981 ; 2 : 379-381
- [6] Nordlinger B, Jaeck B. Traitement des métastases hépatiques des cancers colorectaux. Paris : Springer-Verlag, 1992
- [7] Wernick LJ, Kuller LH. Cholecystectomy and right-sided colon cancer : an epidemiological study. *Lancet* 1981 ; 2 : 381-383