

Cirugía de las oclusiones agudas del intestino delgado en el adulto

X. Barth
L. Gruner

La oclusión aguda del intestino delgado es una urgencia quirúrgica muy frecuente en el adulto. Cualquiera que sea su causa, se deben respetar ciertos principios generales de tratamiento. A continuación se describen las modalidades técnicas propias de cada etiología.

Introducción

La oclusión aguda del intestino delgado es una urgencia quirúrgica frecuente cuya gravedad persistente responde a varios factores:

— La constitución de un tercer espacio líquido en la luz intestinal por encima del obstáculo es una fuente de trastornos hidroelectrolíticos tanto más graves cuando se trata de una oclusión alta o que se da en una persona de edad avanzada o debilitada. Es también fuente de proliferación microbiana y de imprevisibles shocks sépticos.

— La aparición de lesiones isquémicas intestinales rápidamente irreversibles en las oclusiones por estrangulación o por invaginación, cuyo diagnóstico precoz se establece, a menudo, por casualidad.

— Un retraso frecuente en la indicación quirúrgica, más teniendo en cuenta que, a menudo, es difícil precisar de entrada si la oclusión es completa y susceptible de una intervención quirúrgica inmediata o, contrariamente, si es incompleta y posiblemente reversible con simple tratamiento médico.

— La posibilidad de oclusiones repetidas que requieren intervenciones iterativas cada vez más difíciles y que conducen a resecciones intestinales más o menos extensas.

mal al obstáculo, de las secreciones digestivas, pudiendo llegar a los 8-10 litros por día.

Estos trastornos se ven agravados por el incremento de las secreciones y la disminución de la absorción en el interior del intestino ocluido, el edema parietal y la trasudación hacia la cavidad peritoneal y las pérdidas hidroelectrolíticas secundarias a los vómitos.

Las pérdidas líquidas provocan una deshidratación extracelular con hipovolemia e insuficiencia renal, pudiendo conducir a un estado de shock rápidamente irreversible. Se asocia con pérdidas electrolíticas y acidosis metabólica.

Isquemia intestinal

Puede ser la consecuencia de una distensión extrema de las asas delgadas proximales al obstáculo o, sobre todo, de la torsión o de la estrangulación del intestino delgado. Puede llegar a ser irreversible en pocas horas, culminando con lesiones de necrosis parietal e incluso perforación.

Proliferación microbiana

La proliferación en el líquido intestinal de éstasis conduce a la liberación de gérmenes y/o de toxinas en la circulación venosa, comportando descargas sépticas cuyos efectos hemodinámicos se añaden a las consecuencias mecánicas de la oclusión.

Reseña fisiopatológica

Pérdidas hidroelectrolíticas

La oclusión culmina con la creación de un tercer espacio líquido, unido a la acumulación en la luz intestinal proxi-

Tratamiento médico

La aspiración digestiva alta y la reposición hidroelectrolítica se deben llevar a cabo de manera urgente para preparar al enfermo para afrontar una intervención quirúrgica en las mejores condiciones. Esta preparación no debe exceder de algunas horas a partir de la indicación quirúrgica, sobre todo en el momento en que existe una isquemia digestiva. Evidentemente, estos tratamientos prosiguen durante la intervención y en la fase postoperatoria precoz hasta la franca reinstauración del tránsito intestinal.

Xavier BARTH: Professeur des Universités, chirurgien des hôpitaux de Lyon.
Laurent GRUNER: Praticien hospitalier, chirurgien des hôpitaux de Lyon.
Service d'urgence chirurgicale viscérale, pavillon G, hôpital Édouard-Herriot, place d'Arsonval, 69437 Lyon cedex 03.

Aspiración digestiva alta

Tiene por objeto luchar contra la distensión intestinal, prevenir la broncoaspiración en caso de vómitos y eliminar una parte del tercer espacio intraluminal. Introducida por vía nasal, la sonda de aspiración gástrica debe ser suficientemente larga para que su extremo llegue fácilmente a nivel del antro, de suficiente calibre para permitir la evacuación de un líquido de éstasis, a menudo espeso, de suficiente rigidez para no enroscarse dentro del esófago o en la tuberosidad gástrica mayor o fundus gástrico, y atraumática para limitar el riesgo de irritación faríngea. En la práctica, las más utilizadas son las sondas de silicona, radiopacas, de un calibre CH 16 o 18.

Durante las fases pre- y peroperatorias, hasta la evacuación más completa posible del tercer espacio digestivo, la sonda nasogástrica se coloca en aspiración (al menos de 20 o 30 cm de agua), conectada a un sistema de vacío central o a un aspirador eléctrico. La aspiración debe ser suave para evitar el riesgo de hacer ventosa con la punta de la sonda sobre la mucosa gástrica, fuente de hemorragia y de fracaso de la técnica.

Si la sonda nasogástrica no aspira ningún líquido de éstasis, es conveniente verificar su correcta posición intragástrica con una radiografía simple del abdomen y asegurarse mediante una prueba de lavado que la sonda no se ha obtenido por causa de un líquido demasiado espeso.

Reposición hidroelectrolítica

Requiere la colocación de al menos una vía venosa periférica en el miembro superior, casi siempre de una vía venosa central (yugular interna o subclavia) y de una sonda vesical fija. La reposición se monitoriza por:

- El estado hemodinámico del enfermo: pulso, presión arterial y venosa, diuresis.
- La búsqueda de signos de deshidratación intracelular (sed, sequedad de mucosas, trastornos neuropsíquicos) o extracelular (sequedad de la piel, signo del pliegue cutáneo, facies del enfermo, hipotonía de los globos oculares).
- La importancia del caudal de la sonda de aspiración digestiva alta.
- La existencia de malformaciones orgánicas asociadas o de factores agravantes como el tiempo de evolución de la oclusión, un shock séptico o una peritonitis sobreañadidos.
- Los datos de la valoración biológica inicial (hematocrito, fórmula sanguínea, ionograma sanguíneo y eventualmente urinario)

Las soluciones que se utilizan son el suero glucosado isotónico al 5% (enriquecido con sodio, potasio y calcio), la albúmina sérica, otras soluciones de reposición como el plasma o el ringer-lactato y, en ocasiones, concentrados de glóbulos rojos. El objetivo debe ser, en función de la tolerancia hemodinámica del enfermo, compensar aproximadamente la mitad del déficit provocado por la oclusión durante las 2-3 horas de preparación preoperatoria. La eficacia de esta preparación se confirma por la restauración de una diuresis horaria de 50ml. Lo esencial es compensar los trastornos iónicos mayores, que podrían ocasionar un accidente durante la inducción anestésica, pero es mejor acortar una reanimación sin que se hayan podido corregir todos los trastornos hidroelectrolíticos, que retrasar una intervención quirúrgica urgente.

Otros tratamientos

Se utilizan otras terapias cuando un tratamiento quirúrgico no es indispensable de entrada (oclusión funcional, oclusión subaguda por adherencias, oclusión postirradiación o por carcinomatosis peritoneal). En el postoperatorio, estos

diferentes medios permiten obtener, generalmente, una reinstauración más rápida del tránsito intestinal. Se trata de:

- analgésicos y antiespasmódicos;
- enemas e irrigaciones rectales;
- estimulantes del tránsito intestinal: neostigmina (a razón de media o una ampolla tres o cuatro veces al día por vía subcutánea, intramuscular o incluso intravenosa lenta), trimebutina (a razón de tres a seis ampollas cada 24 horas por vía intramuscular o intravenosa).

También se puede optar por corticoterapia en algunas oclusiones de origen inflamatorio (enfermedad de Crohn) o postirradiación y en las oclusiones por carcinomatosis peritoneal.

Tratamiento quirúrgico: principios generales

La intervención quirúrgica se desarrolla de manera bastante estándar, cualesquiera que sean el origen de la oclusión y la gravedad de las lesiones intestinales constatadas. Las particularidades técnicas propias a las diferentes etiologías se considerarán ulteriormente.

Anestesia

La intervención se realiza bajo anestesia general. Después de un vaciamiento lo más completo posible del estómago por la sonda nasogástrica para limitar el riesgo de broncoaspiración de líquido de éstasis gástrico durante la inducción o la intubación, se intuba al enfermo por vía orotraqueal, o por vía nasotraqueal cuando se prevé una ventilación postoperatoria prolongada. La curarización debe ser profunda para obtener una relajación completa de la pared abdominal, que permita maniobras quirúrgicas atraumáticas y una exploración completa de la cavidad abdominal.

La raquianestesia, incluso la anestesia local, están indicadas excepcionalmente en el tratamiento de una hernia inguino-crural estrangulada en el anciano, el obeso o el paciente con insuficiencia respiratoria crónica.

Colocación del enfermo

Se coloca al enfermo en decúbito dorsal, con los brazos separados, de manera que permita al equipo anestésico un acceso permanente a las vías venosas periféricas de los miembros superiores. Si es necesario, la colocación de una vía venosa central se realizará antes de la colocación de los campos operatorios. La bolsa de diuresis, tras sondaje vesical, se sitúa a la cabecera del enfermo para asegurar una vigilancia permanente de la diuresis peroperatoria por parte del anestesista. La monitorización del enfermo permite un control permanente del trazado electrocardiográfico, de la saturación de oxígeno, de la presión venosa periférica y de la presión venosa central.

Se instalará una mesa de instrumentación por encima de las piernas del enfermo. Los campos abdominales deben permitir un libre acceso a la totalidad de la pared abdominal anterior, del apéndice xifoide a la sínfisis púbica. Los campos laterales se sitúan en los flancos para permitir la colocación electiva de un drenaje en declive en los canales parietocólicos al finalizar la intervención.

El cirujano se sitúa a la derecha del enfermo, la instrumentista a su lado y, enfrente, uno o dos ayudantes.

Vía de acceso

Normalmente, se realiza por laparotomía convencional. El abordaje laparoscópico de la cavidad peritoneal es menos

frecuente, cuando el diagnóstico de oclusión no se ha concretado formalmente antes de la intervención o cuando se trata de ciertas etiologías, que permiten maniobras simples por vía laparoscópica (oclusión por bridas, vólvulo del intestino delgado). La preparación del campo abdominal permite, de todas formas, una conversión laparotómica en función de las dificultades operatorias encontradas.

Laparotomía

La vía de acceso es una laparotomía media supra e infraumbilical, de 8 a 10 cm de longitud, con posibilidades de ampliarla en función de las lesiones constatadas.

Cuando el enfermo tiene antecedentes de laparotomía transversal supraumbilical o periumbilical, se puede, efectivamente, volver a utilizar esta vía de abordaje, con la precaución de no comprometer una posible ostomía en buena colocación. Esta vía de abordaje, cuyas repercusiones son menores sobre la función ventilatoria postoperatoria, también puede ser considerada en la persona con insuficiencia respiratoria crónica.

Las hernias estranguladas de la región inguinocrural justifican un abordaje local, lo mismo que las eventraciones estranguladas, sin importar su ubicación. Excepto estos casos particulares, el uso o reutilización de cualquier otra vía de abordaje de la cavidad peritoneal debe evitarse.

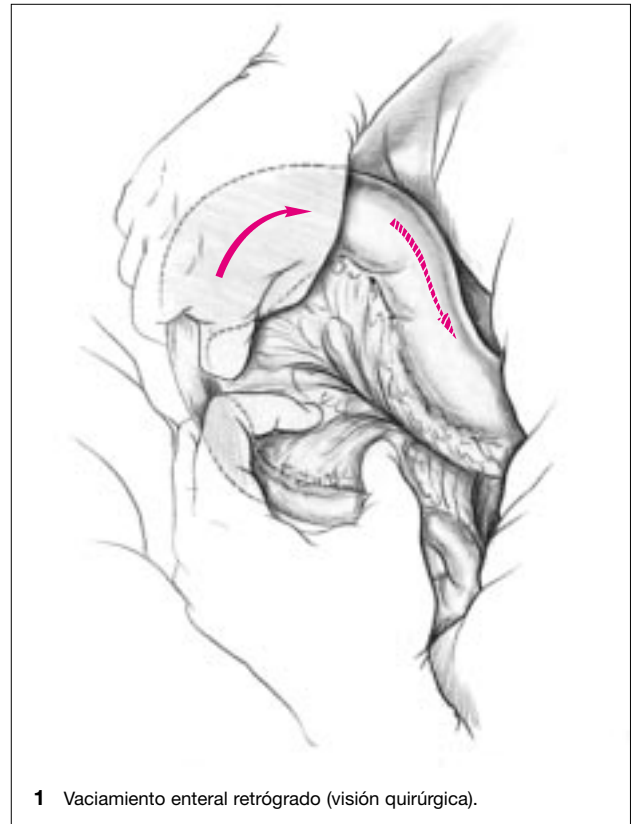
En todos los casos, tras haber franqueado los planos musculoponeuróticos, la incisión del peritoneo parietal anterior debe ser prudente. La posibilidad de adherencias del intestino delgado a la cara profunda de la pared abdominal anterior, si el enfermo tiene antecedentes quirúrgicos abdominales, la presencia de asas delgadas dilatadas y a tensión inmediatamente por debajo del peritoneo, pueden conducir a una abertura accidental del tubo digestivo en el transcurso de la laparotomía, fuente de contaminación peritoneal y de complicaciones postoperatorias graves (fístula digestiva, evisceración).

Abordaje laparoscópico

El desarrollo de la cirugía laparoscópica durante los últimos años permite, si se domina perfectamente la técnica, considerar un abordaje laparoscópico cuando el cuadro clínico y los datos del escáner abdominopélvico preoperatorio sugieren que se trata de una oclusión por bridas.

Sin embargo, se trata de una técnica aún no evaluada, difícil y potencialmente peligrosa [1, 19], cuya principal complicación precoz está representada por lesiones del intestino delgado: tres en 35 enfermos para Parent [19], cuatro en 25 enfermos para Levard [12]. El neumoperitoneo se crea mediante introducción de una aguja de Palmer en el hipocóndrio izquierdo que, generalmente, permanece libre, con las pruebas habituales de seguridad o, preferentemente, mediante una laparoscopia abierta realizada sobre la línea media en una zona presumiblemente virgen de toda adherencia. La colocación de otros trocares quirúrgicos está en función de las lesiones encontradas.

La manipulación del intestino delgado distendido debe ser extremadamente prudente, bajo control visual con pinzas atraumáticas. La visión está obstaculizada por la distensión intestinal y el punto de oclusión es, a menudo, de acceso difícil. Las dificultades de exposición, la constatación de adherencias múltiples o de otra lesión oclusiva inaccesible a un tratamiento laparoscópico, la existencia de lesiones isquémicas irreversibles del intestino delgado que justifican una resección, explican la frecuencia de las reconversiones secundarias en laparotomía (del 30 al 60% según las series).



En todo caso, la laparoscopia no es más que una vía de abordaje y los principios generales del tratamiento quirúrgico de las oclusiones del intestino delgado deben ser respetados, excepto el vaciamiento enteral retrógrado que es imposible por esta vía.

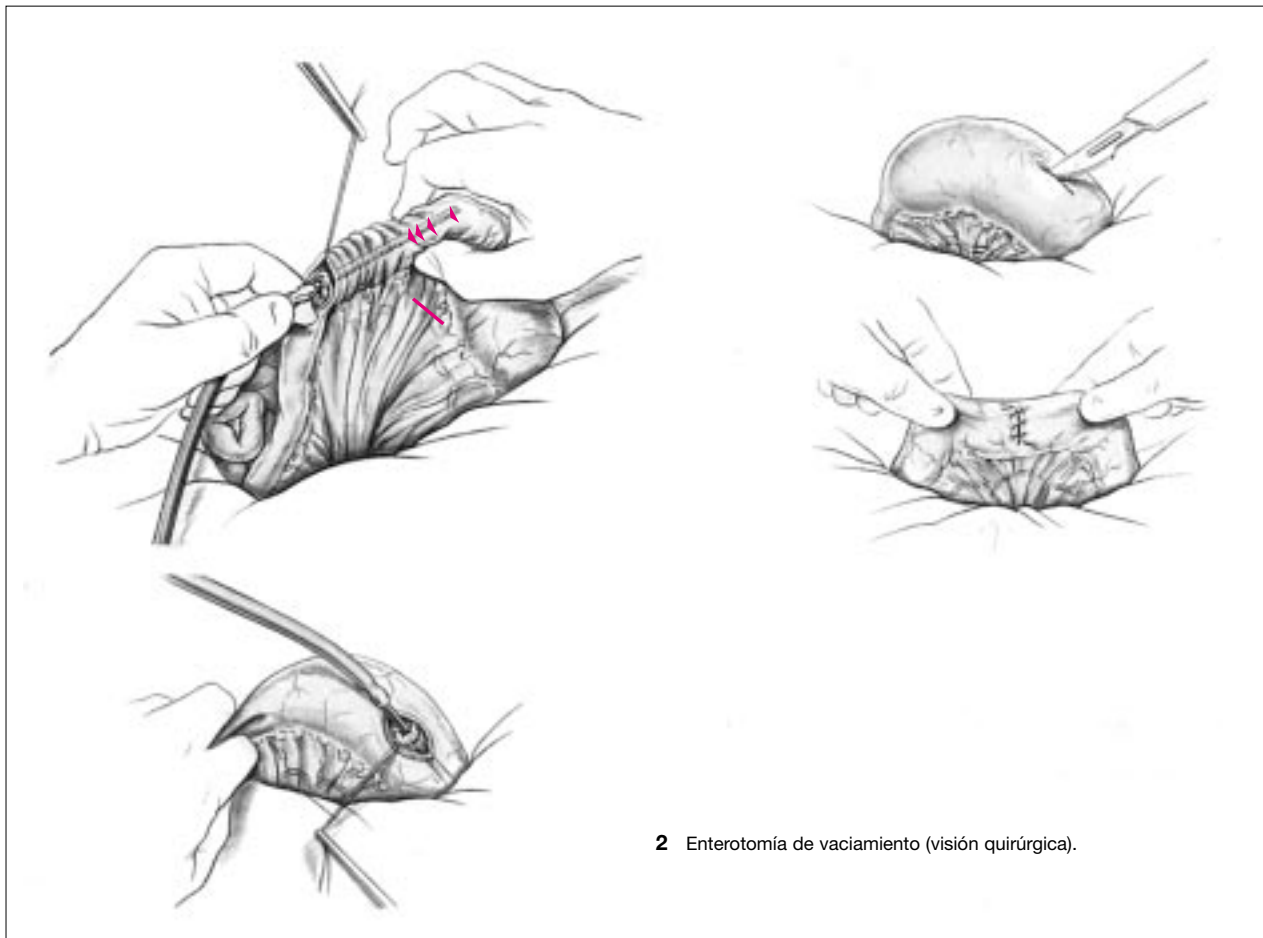
Exploración de la cavidad abdominal

Es frecuente constatar la presencia de un exudado intraperitoneal poco abundante, de aspecto cetrino claro, serohemático o claramente hemático si existe un sufrimiento isquémico del intestino, incluso purulento cuando se trata de una oclusión refleja que acompaña a un foco infeccioso intraperitoneal, o también de naturaleza digestiva cuando la oclusión se complica con una perforación digestiva. En todos los casos, se toman muestras bacteriológicas aerobias y anaerobias de manera sistemática antes de una primera limpieza peritoneal aproximativa (se puede iniciar entonces una antibioterapia con fines profilácticos o terapéuticos).

A continuación debe verificarse manualmente la correcta posición de la sonda nasogástrica, antes de cualquier maniobra de exteriorización de las asas intestinales. La palpación del hígado (en busca de una cirrosis o de lesiones metastásicas) y de la vesícula biliar (en busca de una litiasis asociada) debe ser sistemática. También se debe verificar por palpación suave la integridad de la totalidad del cuadro cólico, así como la de los órganos genitales en la mujer, casi siempre al finalizar la intervención, cuando estas maniobras son más cómodas tras el vaciamiento del intestino delgado.

Localización de la obstrucción

El lugar y la causa de la obstrucción se localizan buscando el límite entre el intestino dilatado proximal y el intestino delgado normal distal. Para ello podemos partir del ciego y de las últimas asas ileales normales y desenrollar el intesti-



2 Enterotomía de vaciamento (visión quirúrgica).

no delgado en sentido antiperistáltico; o bien, contrariamente, eviscerar las asas de intestino delgado proximales dilatadas y desenrollarlas en sentido peristáltico. Estas maniobras de evisceración sólo se pueden realizar tras advertir al equipo anestésico, puesto que pueden ocasionar un estado de shock. Las asas del intestino delgado distendidas deben ser exteriorizadas suavemente, ya que cualquier maniobra de tracción excesiva expone al riesgo de desgarro seroso o seromuscular, que puede llegar hasta la abertura intempestiva de la luz digestiva.

Vaciamiento enteral

Siempre debe realizarse un vaciamento del intestino delgado superior lo más completo posible, no siendo nunca suficiente la descompresión asegurada por la sonda nasogástrica. Es, en efecto, aconsejable evacuar el tercer espacio líquido intraluminal acumulado por encima de la obstrucción, siempre séptico. El vaciamento del intestino delgado permite, además, un tratamiento más cómodo de las lesiones constatadas, una exploración completa de la cavidad peritoneal y un cierre parietal más fácil. Esta maniobra permite, finalmente, minimizar las complicaciones broncopulmonares postoperatorias y permite esperar una reanudación más fácil del tránsito tras la intervención.

El vaciamento enteral se debe realizar mediante maniobras especialmente suaves, teniendo en cuenta la fragilidad del intestino delgado, a veces muy distendido. Además, no se debe menospreciar la posibilidad de aparición de un shock séptico por embolizaciones bacterianas a partir del líquido de éstasis movilizado en el transcurso de estas maniobras.

Deben considerarse dos técnicas: el vaciamento retrógrado y el vaciamento por enterotomía.

El vaciamento retrógrado (fig.1) es la técnica más segura y la que se debe utilizar en la casi totalidad de los casos, puesto que no implica ninguna abertura digestiva y, consecuentemente, evita cualquier riesgo de contaminación de la cavidad abdominal o de fístula del intestino delgado postoperatoria. La columna de líquido contenido en el intestino delgado distendido por encima de la obstrucción se moviliza progresivamente y es expulsada en sentido antiperistáltico hacia la luz gástrica, a partir de la cual se evacua mediante la sonda nasogástrica. El cirujano coge de manera firme entre el índice y el dedo medio de la mano izquierda el intestino delgado distendido. El índice y el dedo medio de la mano derecha realizarán maniobras de presión expulsando el contenido del intestino delgado unos 20-30 cm hacia arriba, antes que la mano izquierda se desplace para encontrarse con la mano derecha y reiniciar así una nueva maniobra de vaciamento retrógrado. Movilizar una columna importante de líquido de éstasis sobre una gran longitud de intestino es difícil. Se recomienda realizar este vaciamento en maniobras sucesivas, evacuando primero los primeros 50-80 cm del yeyuno, luego reiniciando la misma maniobra 50-80 cm más abajo y así sucesivamente... Es necesario evacuar la totalidad del líquido de éstasis contenido en el intestino delgado entre el ángulo duodenoyeyunal y el obstáculo mismo. Cuando el vaciamento es difícil, a veces es preciso efectuar maniobras suaves de presión o de masaje sobre la primera asa yeyunal y, sobretudo, sobre el ángulo duodenoyeyunal, cuyo franqueo por la columna de líquido puede ser incómodo. Cuando la sonda nasogástrica está bien colocada y no produce nada durante el vaciamento, el anestésico debe asegurarse de que no esté taponada y, si es el caso, reemplazarla por una sonda de mayor calibre. Las maniobras de masaje aplicadas por el cirujano sobre un estómago

muy distendido pueden también facilitar el inicio de la evacuación por la sonda gástrica, cuya punta puede hacer ventosa sobre la mucosa gástrica debido a la depresión asociada a la aspiración.

La enterotomía de vaciamiento (fig. 2), antes muy utilizada, expone al doble riesgo de inundación de la cavidad abdominal por el líquido de éstasis y de fistula postoperatoria del intestino delgado, al conllevar la abertura del tubo digestivo en un asa de delgado distendida, de pared fragilizada. Por tanto, sólo se utiliza en contadas ocasiones, bien sea porque la oclusión está ya complicada por una perforación, porque se trata de una oclusión por cuerpo extraño o íleo biliar, que no puede ser evacuado más que por una enterotomía, o bien por necesidad, cuando el vaciamiento retrógrado es técnicamente imposible, a pesar de las repetidas tentativas. Son indispensables algunas precauciones técnicas [9]: evisceración del asa de delgado que tiene la enterotomía y protección del resto del contenido abdominal mediante compresas húmedas, realización de una bolsa de tabaco seromuscular hermética en una zona sana del intestino delgado distendido a unos 10-20 cm por encima del obstáculo, introducción de una sonda de aspiración de gran calibre mediante una corta enterotomía y cierre inmediato de la bolsa de tabaco, vaciamiento anterógrado hasta el completo aplanamiento del intestino delgado, sutura transversal del orificio de enterotomía tras la retirada de la cánula de aspiración.

Cualquiera que sea la técnica utilizada, el volumen del tercer espacio así evacuado por la sonda nasogástrica, casi siempre superior a 1 litro, se anota en la hoja de control postoperatorio del enfermo para compensar las pérdidas hídricas de manera estricta.

Valoración de la vitalidad del intestino delgado

La mayoría de los mecanismos de oclusión aguda del intestino delgado son susceptibles de provocar una isquemia de la pared intestinal, ya sea por torsión de los vasos mesentéricos sobre su eje en los vólvulos, o bien por constricción de la pared intestinal misma por una adherencia, o a nivel del cuello de una hernia o de una eventración estrangulada, o incluso por una distensión y compresión endoluminal de la pared digestiva por un cuerpo extraño. La distensión de la pared digestiva consecutiva a la oclusión es, por sí misma, un agravante de las lesiones de isquemia. Una vez tratada la causa de la oclusión, se plantea el problema de la conservación o, contrariamente, de la resección del asa del intestino delgado inicialmente desvitalizada. Toda resección intestinal conlleva un riesgo de contaminación de la cavidad peritoneal y, sobre todo, de fistula anastomótica, y tanto más cuanto el intestino delgado proximal está más dilatado. Inversamente, la conservación de un asa de delgado desvitalizada expone al riesgo de peritonitis postquirúrgica por perforación y, más raramente, de estenosis isquémica secundaria y de oclusión postquirúrgica iterativa.

Antes de decidir una resección o una conservación del intestino delgado, conviene, una vez retirado el obstáculo, recalentar el asa delgada isquémica mediante compresas abdominales empapadas de suero caliente durante unos 10-15 minutos, con la precaución de que el enfermo conserve un estado hemodinámico satisfactorio y, especialmente, una presión arterial suficiente. Añadir vasodilatadores por vía general puede ser útil, la infiltración local del mesenterio con novocaína era clásica, en otros tiempos, pero no es aconsejable por el riesgo de lesión accidental de los vasos mesentéricos que, a menudo, son difícilmente localizables a través

de un meso también edematoso. Al final de este tiempo operatorio se deben considerar tres situaciones:

- La zona isquémica del intestino delgado se recolora fácilmente, retomando un aspecto rosado brillante, con percepción de latido arterial en el mesenterio y reaparición de ondas peristálticas; el asa del intestino delgado debe ser entonces conservada.

- Si persisten las zonas isquémicas de aspecto negruzco o en «feuille morte». Se impone la resección intestinal cualquiera que sea la extensión de las lesiones.

- Una o varias zonas de la pared del intestino delgado parecen de vitalidad dudosa, su recoloración es insuficiente; entonces es mejor correr el riesgo de una resección-anastomosis intestinal, antes que el de una peritonitis postoperatoria por perforación de la zona isquémica, de la que el enfermo tiene toda posibilidad de no salir con vida.

Resección del intestino delgado desvitalizado

Debe incluir la totalidad de las lesiones isquémicas consideradas irreversibles, situando los límites de la resección a unos 5 cm, como mínimo, de las lesiones macroscópicas. El asa intestinal proximal de la anastomosis sufre un vaciamiento retrógrado, a continuación se colocan clamps intestinales en zona sana, a ambos lados del asa para resecar. El campo operatorio se aísla del resto de la cavidad peritoneal mediante compresas abdominales empapadas de suero caliente, para limitar al máximo el riesgo de contaminación peritoneal.

La resección del asa del intestino delgado no ofrece ninguna particularidad técnica, sin embargo, conviene sencillamente asegurarse de que, durante las secciones digestivas, las futuras bocas anastomóticas estén perfectamente vascularizadas. A pesar del vaciamiento previo del asa proximal, generalmente persiste una disparidad importante de calibre entre las dos bocas anastomóticas. La anastomosis terminoterminal, realizada en un plano extramucoso con hilo no reabsorbible o de reabsorción lenta con puntos sueltos o varios trozos de sutura continua, normalmente es posible, corrigiendo, mediante tomas desiguales, la incongruencia entre los dos cabos digestivos. Si esta incongruencia es demasiado importante, entonces se puede ensanchar el calibre de la boca anastomótica distal con una sección oblicua del intestino. Cuando la incongruencia entre las asas de delgado proximal y distal parece demasiado importante, se realiza, entonces, una anastomosis lateroterminal o laterolateral, manual o con pinza automática, procurando conservar dos fondos de saco intestinales lo más cortos posible a ambos lados de la anastomosis.

La impermeabilidad de la anastomosis puede ser verificada mediante maniobras suaves de vaciamiento de las asas de delgado vecinas. El ojal mesentérico se cierra con algunos puntos sueltos con la precaución de no lesionar los vasos del meso de ambas partes de la zona anastomótica.

Cuando las condiciones anatómicas locales (vitalidad incierta del intestino delgado, peritonitis por perforación o por difusión, distensión mayor del intestino delgado proximal cuya pared es particularmente frágil y se desgarran con los hilos) o el estado hemodinámico precario del enfermo (shock séptico) hacen peligrosa la realización de una anastomosis de entrada, es mejor renunciar en favor de una doble enterostomía terminal temporal.

Limpieza peritoneal

Al acabar la intervención, se debe realizar una meticulosa limpieza del conjunto de la cavidad peritoneal con suero caliente.

La colocación de un drenaje intraperitoneal es casi siempre superflua (en todo caso es ilusorio colocar un drenaje en contacto con una sutura o una anastomosis situada en el intestino delgado, cuya posición central en la cavidad abdominal y la movilidad no permiten esperar una fistulación dirigida en caso de dehiscencia anastomótica postoperatoria). Cuando la intervención ha precisado de una larga enterólisis con exudación hemorrágica difusa y persistente, la colocación de uno o dos drenajes aspirativos flexibles (tipo drenajes de Shirley) puede ser útil. Cuando la oclusión se complica con una perforación del intestino delgado, o cuando la cavidad ha sido ampliamente contaminada por una abertura digestiva peroperatoria, es indispensable el drenaje de las gotieras parietocólicas y del fondo de saco de Douglas.

Tras un control de recuento de las compresas, las asas de delgado deben ser reubicadas en la cavidad abdominal con toda delicadeza, describiendo curvas regulares sin ninguna angulación ni torsión del mesenterio. Lo más sencillo es colocar primero en su lugar la última asa ileal y, a continuación, ordenar las asas delgadas del íleon hasta el yeyuno. Finalmente se interpone el epiplón entre las asas delgadas y la pared abdominal anterior.

Cierre parietal

El cierre parietal se realiza de la manera habitual, en uno o, si es posible, en dos planos: uno peritoneal y otro musculoponeurótico. Cuando se trata de una laparotomía iterativa, debe realizarse en el mismo tiempo la prevención de una posible eventración. Está especialmente indicado añadir puntos totales y una contención elástica postoperatoria cuando existe un gran riesgo de evisceración (enfermo obeso, de edad avanzada, desnutrido, infectado, con una patología neoplásica subyacente o con una oclusión postoperatoria precoz).

Cuidados postoperatorios

La corrección de los trastornos hidroelectrolíticos y el soporte nutricional parenteral deben continuar hasta la reinstauración de una alimentación normal.

Se debe vigilar el débito cotidiano y el aspecto del líquido recogido por la sonda nasogástrica: un débito cotidiano inferior a 500 ml de líquido claro o bilioso revela una reinstauración del tránsito intestinal, mientras que un débito superior de un líquido de aspecto estercoráceo o verdusco confirma un íleo paralítico persistente o recidivante. La sonda nasogástrica debe conservarse, en principio, al menos hasta la salida de gases por el ano, sobre todo, si el intestino delgado está muy distendido en el transcurso de la intervención y si las maniobras quirúrgicas hacen prever una reinstauración tardía y laboriosa del tránsito (enterólisis larga y difícil, desperitonización del intestino delgado, oclusiones de repetición, sepsis intraperitoneal). Contrariamente, la sonda nasogástrica puede retirarse rápidamente en las oclusiones simples y, especialmente, cuando se trata de una persona con insuficiencia respiratoria crónica o que está afectada por una obstrucción bronquial postoperatoria.

Se realiza una antibioticoterapia con fines curativos durante al menos 5 días; después se adecua en función del resultado de las muestras bacteriológicas, cada vez que la oclusión del intestino delgado ha supuesto fenómenos sépticos, cuando la cavidad peritoneal se ha contaminado o cuando se ha realizado una resección intestinal. Es imprescindible cubrir los gérmenes aerobios y anaerobios; los protocolos habitualmente utilizados incluyen la cefoxitina (2 g tres veces por día) o el cefotetán (1 g dos veces por día) aso-

ciados al metronidazol (500 mg tres veces por día), o incluso a una cefalosporina de tercera generación asociada al metronidazol. En caso de sepsis particularmente grave, puede asociarse un aminoglicósido. En todos los demás casos, por el contrario, es preciso dar una antibioticoterapia simple con fines profilácticos, mediante una monodosis peroperatoria de los mismos productos.

Las complicaciones respiratorias postoperatorias son frecuentes y deben ser sistemáticamente prevenidas por fisioterapia respiratoria, aerosoles y humidificadores bronquiales. La prevención de las complicaciones tromboembólicas es también imprescindible (deambulacion precoz, medias de contención elástica, terapia con heparina profiláctica subcutánea). Sin embargo, se sigue discutiendo la prevención de las úlceras de estrés.

Tratamiento quirúrgico: aspectos técnicos en función de la etiología de la oclusión

Si los principios generales anteriormente citados deben ser respetados en todos los casos, el tratamiento quirúrgico de la oclusión misma varía según su causa, su ubicación, la existencia de posibles lesiones isquémicas irreversibles del intestino delgado, la asociación de otras lesiones viscerales o parietales. También deben ser estudiados los diferentes problemas técnicos, considerando:

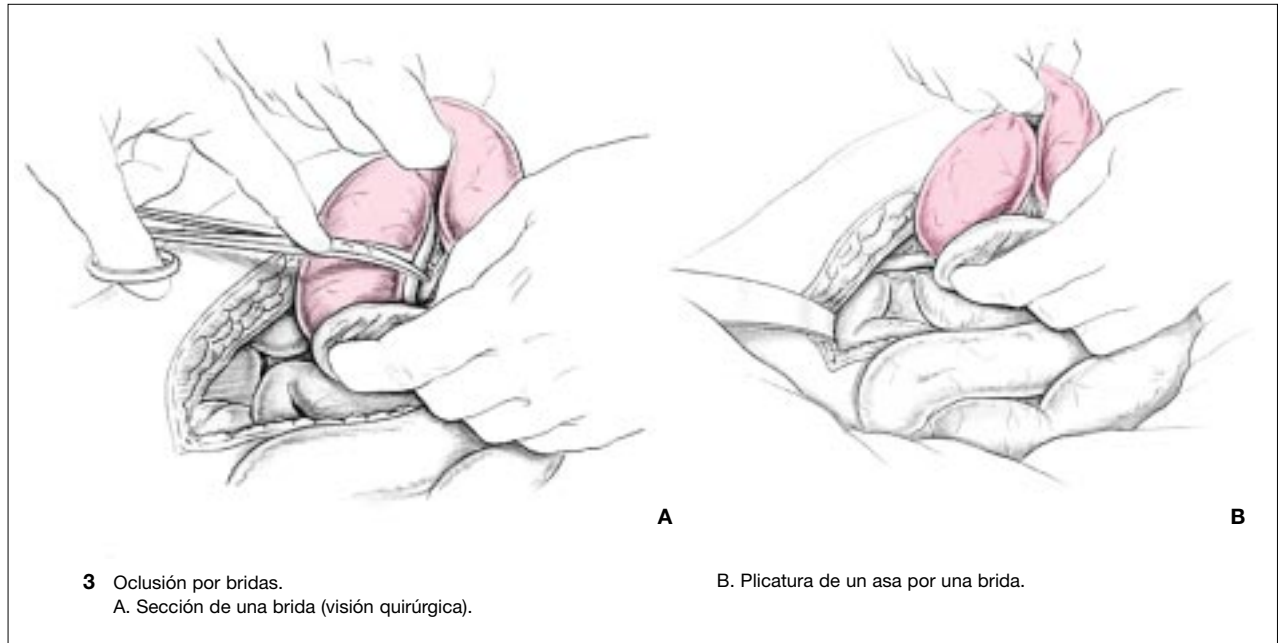
- las oclusiones orgánicas por obstrucción;
- las oclusiones orgánicas por estrangulación;
- las oclusiones orgánicas por invaginación;
- las oclusiones orgánicas por otras causas;
- las oclusiones funcionales.

Oclusiones orgánicas por obstrucción

En este tipo de oclusión, si bien la vitalidad de la pared intestinal misma puede verse comprometida por la causa de la oclusión, el mesenterio del asa ocluida está indemne de todo fenómeno de torsión y sus vasos permanecen permeables. Por lo tanto, no hay lesiones isquémicas intestinales o, en todo caso, son muy limitadas y casi siempre reversibles.

Oclusiones por bridas (sin vólvulo)

La existencia de bridas intraperitoneales es en el 90 al 95% de los casos la consecuencia de una intervención abdominal anterior, sin importar su naturaleza, pudiendo sobrevenir el accidente oclusivo en un término muy variable tras la intervención inicial (desde algunas semanas a varias decenas de años). La aparición de una adherencia oclusiva espontánea en un enfermo sin antecedentes quirúrgicos abdominales es mucho más rara, pudiendo estar asociada a un foco infeccioso intraabdominal antiguo y, a menudo, ignorado (sigmoiditis diverticular, salpingitis...). Si descartamos el vólvulo, una adherencia puede ser el origen de una oclusión aguda, ya sea por pliegue sobre sí misma de un asa del intestino delgado cuyo borde antimesentérico se encuentra fijado (a la pared abdominal en un punto cualquiera, a un meso o a otra visceral abdominal), o bien por un mecanismo de constricción de un asa de delgado estrangulada por una adherencia extendida entre dos puntos fijos de la cavidad peritoneal. Durante la exploración quirúrgica, la brida se localiza en la unión del intestino delgado proximal y del intestino plano distal (síndrome de confluencia).



La sección de la brida (fig. 3) se realiza con tijeras, o electrocoagulación, o sección entre dos ligaduras cuando la brida parece vascularizada. Esta maniobra puede resultar difícil cuando la brida es muy corta, con numerosas asas de intestino delgado muy dilatadas por encima, que entorpecen la exposición del foco lesional, o incluso cuando la brida se halla en una zona de difícil acceso (brida pélvica, brida situada en el hipocondrio izquierdo tras esplenectomía...). En estas situaciones, puede ser útil exponer mejor la brida tensionándola con un pasahilos de O'Shaw-Gnessy y es mejor, en caso de necesidad, ampliar la laparotomía inicial, antes que lesionar accidentalmente por una maniobra a ciegas un asa de delgado fragilizada.

Se debe, entonces, desenrollar la totalidad del intestino delgado fuera de la cavidad peritoneal: frecuentemente, se constata la existencia de otras adherencias no oclusivas entre las asas de delgado, precisando una enterólisis completa. Este tiempo quirúrgico puede ser rápido cuando se trata de adherencias laxas, de aspecto velado, fáciles de romper con tijeras o con los dedos. La enterólisis completa puede ser, inversamente, muy difícil y puede precisar hasta varias horas de disección cuando se trata de adherencias muy apretadas, espesas e inflamatorias. Existe, entonces, un riesgo mayor de lesión seromuscular o de abertura accidental de la pared intestinal, su disección debe ser prudente y progresiva, evitando todo movimiento brusco de digitoclasia y toda disección instrumental a ciegas, sin haber localizado a la perfección los límites de los bordes parietales intestinales. A menudo, cuando encontramos una dificultad, es más fácil proseguir la enterólisis en algún otro lugar de la cavidad peritoneal. Esto permite realizar, en primer lugar, la enterólisis en las zonas más fáciles de liberar y de finalizarla en las zonas particularmente peligrosas con una mejor visibilidad. Los orificios seromusculares de la pared del intestino delgado se suturan con puntos sueltos no penetrantes de hilo no reabsorbible o de reabsorción lenta de calibre 4/0 o 5/0. Cuando se produce una abertura accidental de la pared intestinal, es preciso excluir inmediatamente esta zona colocando clamps intestinales a unos centímetros a cada lado del orificio para evitar una gran inundación de la cavidad peritoneal. A continuación, se aplica al orificio una sutura transversa con puntos sueltos.

Si en último término, a pesar de una tentativa prolongada de enterólisis que ha provocado múltiples lesiones, parece imposible liberar una zona más o menos extensa del intestino delgado, constituyendo las asas intestinales un nudo inexpugnable, puede justificarse una resección en masa de este bloque visceral con restablecimiento de la continuidad del intestino delgado mediante una anastomosis termino-terminal.

Cuando la adherencia origen de la oclusión comprime un asa de intestino delgado, se debe valorar cuidadosamente la vitalidad de la pared del intestino delgado tras la sección de la brida: no es raro que persista un anillo de constricción de vitalidad dudosa en la pared del intestino delgado. En esta situación es mejor optar por una pequeña resección-anastomosis del intestino delgado antes que dejar esta lesión, cuya perforación ulterior podría ser prevenida por algunos puntos de invaginación seromuscular. No obstante, será imprevisible su evolución secundaria hacia una estenosis isquémica y ser el origen de una oclusión iterativa.

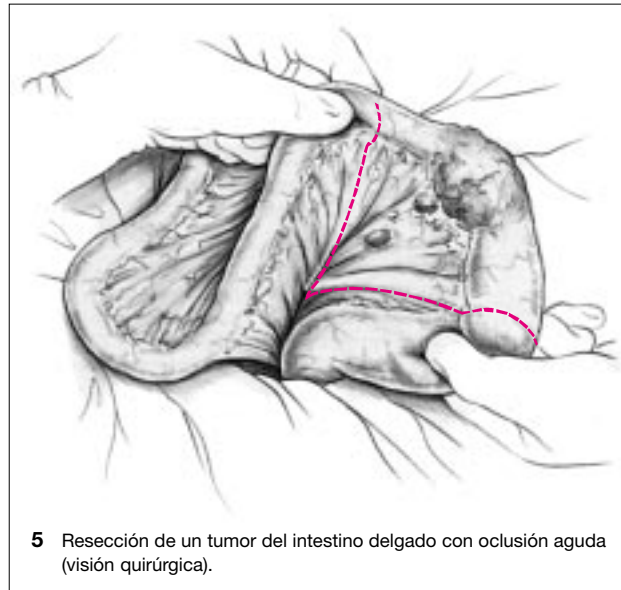
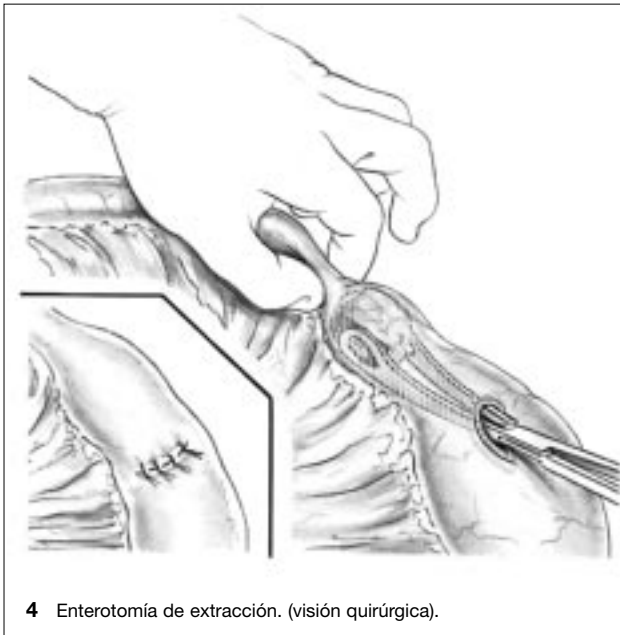
Obstáculos endoluminales

Las oclusiones agudas del intestino delgado por obstrucción intrínseca son poco frecuentes. Generalmente se trata de un íleo biliar, que representa entre el 1 y el 3% de las oclusiones de intestino delgado; más raramente aún, de un cuerpo extraño.

Íleo biliar

Casi siempre la obstrucción intestinal se ubica a nivel del íleon, más raramente a nivel del yeyuno, del marco duodenal o del sigmoide. La causa es el impactamiento dentro de la luz digestiva de un cálculo biliar de al menos 3 cm de diámetro, que ha llegado a través de una fístula biliodigestiva, casi siempre colecistoduodenal. El íleo biliar es de diagnóstico fácil, caracterizado por la asociación de un cuadro de oclusión aguda de intestino delgado a un síndrome infeccioso, una neumatización de las vías biliares y, en ocasiones, a la visualización de un cálculo radiopaco en la fosa ilíaca derecha en las radiografías simples del abdomen.

Durante la exploración quirúrgica, el intestino delgado está generalmente libre y el cálculo se percibe fácilmente por palpación de la unión del intestino delgado dilatado y del



intestino delgado plano. La pared intestinal enfrente del cálculo es congestiva; más raramente, de aspecto vinoso o necrótico. Mediante maniobras digitales suaves, se debe desimpactar el cálculo y desplazarlo al intestino delgado proximal. Una enterotomía longitudinal de longitud equivalente al diámetro del cálculo debe ser practicada una decena de centímetros por encima del lugar de impactación, en una zona donde la pared intestinal esté sana, tras haber aislado el asa implicada del resto de la cavidad peritoneal (fig. 4). Tras la extracción del cálculo por simple presión o con la ayuda de una pinza de cálculos, se realiza el vaciamiento del intestino delgado proximal por la enterotomía mediante un enterovaciado anterógrado. Se debe palpar meticulosamente la totalidad del intestino delgado para buscar otros cálculos situados en la luz intestinal y que pueden ser el origen de oclusiones repetidas. A continuación, se cierra la enterotomía transversalmente con sutura continua o puntos sueltos. Puede ser necesaria una pequeña resección-anastomosis del intestino delgado cuando el lugar de la impactación tiene lesiones necróticas irreversibles. En este caso, se realiza previamente un enterovaciado retrógrado.

El tratamiento de la litiasis vesicular y de la fístula biliodigestiva en el mismo tiempo quirúrgico es inútil y peligroso debido a la importancia de las alteraciones escleroinflamatorias de la región infrahepática, a la rareza de las recidivas y de la angiolitis postoperatoria, al mal estado general habitual de estos enfermos que fuerza una intervención rápida vital limitada a la extracción del cálculo. Por las mismas razones, una colecistectomía diferida, en un lapso de dos a seis meses, continúa en discusión. En algunos casos favorables, si la colecistectomía parece fácil, se puede asociar a la enterotomía de extracción, con la condición de efectuar un control radiológico peroperatorio de la vía biliar principal y de suturar transversalmente en uno o dos planos la fístula del borde superior de la primera porción del duodeno, tras reavivar sus bordes y con un drenaje de contacto.

Cuerpos extraños del intestino delgado

Múltiples cuerpos extraños son susceptibles de provocar una oclusión del intestino delgado por obstrucción endoluminal: masas vegetales (peladuras de frutas o de cítricos) o pilosas (fito o tricobezoares), aglutinación de parásitos (ascárides), semillas de frutos o aglomerado de alimentos (legumbres mal cocidas, ricas en celulosa o deshidratadas), cuerpos extraños voluntariamente ingeridos en ambientes penitenciarios o psiquiátricos, bolsas de estupefacientes

disimuladas para el paso de fronteras, etc. Se suelen reconocer fácilmente los factores que favorecen la acumulación de estos cuerpos extraños en la luz intestinal: casos psiquiátricos, insuficiencia masticatoria y, sobre todo, antecedentes de gastrectomía polar inferior y/o de anastomosis gastroyeyunal.

El descubrimiento del cuerpo extraño es, a menudo, un hallazgo quirúrgico. Generalmente, son suficientes las maniobras digitales suaves de fragmentación para eliminar el obstáculo, entonces el cuerpo extraño puede ser empujado de forma progresiva y distalmente hasta el ciego a partir del cual se evacua espontáneamente. Puede ser necesaria una enterotomía de extracción cuando el obstáculo no es fragmentable, cuando la pared del intestino delgado frente al obstáculo es particularmente frágil o cuando el aplastamiento del cuerpo extraño supone un riesgo tóxico (parásitos, estupefacientes). En estos casos, la exploración meticulosa de la totalidad del intestino delgado permite eliminar la existencia de otros cuerpos extraños proximales.

Obstáculos parietales

Tumores primitivos del intestino delgado

Los tumores malignos primitivos del intestino delgado, que representan cerca de un 3 % de los tumores del tubo digestivo, pueden manifestarse por una oclusión aguda, asociada a veces a una estenosis endoluminal, aunque más a menudo a una invaginación o a un vólvulo. El carcinoma del intestino delgado (50 % de los casos) es estenosante y su aspecto macroscópico es el de un tumor escirroso totalmente comparable al del cáncer de colon. El sarcoma (30 %), de aspecto frecuentemente polipode y pediculado, raramente ocasiona una estenosis significativa de la luz del intestino delgado y provoca más generalmente fenómenos de torsión. Los tumores carcinoides (20 % de los casos) suelen ser múltiples, blanquecinos, de pequeño tamaño y, a menudo, con metástasis hepáticas sincrónicas.

Los tumores benignos del intestino delgado (adenomas, miomas, fibromas, lipomas) se ubican casi siempre en el íleon y raramente son el origen de una oclusión, a menos que sea por invaginación.

Tan pronto como se ha puesto en evidencia el tumor, la exploración del resto de la cavidad peritoneal busca otras lesiones tumorales en el intestino delgado, una carcinomatosis peritoneal, metástasis hepáticas. Es excepcional que la extensión locorregional de la lesión imposibilite su exéresis y justifique una simple derivación interna. Por principio, se hace una amplia resección-anastomosis intestinal (fig. 5),

realizándose las secciones digestivas a unos 10cm, como mínimo, de ambos lados de los límites macroscópicos del tumor, con una exéresis completa de todo el mesenterio afectado en la forma de un triángulo cuya base es el intestino delgado sacrificado y cuyo vértice corresponde a la raíz del mesenterio. La existencia de adenopatías manifiestamente tumorales o simplemente sospechosas enfrente de la lesión puede justificar una exéresis mesentérica más extensa y, consecuentemente, alargar la longitud del intestino resecado. La exéresis de eventuales metástasis hepáticas sincrónicas, incluso aunque precisen una hepatectomía menor, se desaconseja formalmente en las intervenciones de urgencia, especialmente cuando se desconoce aún la naturaleza histológica exacta del tumor primitivo.

Hematoma intramural del intestino delgado

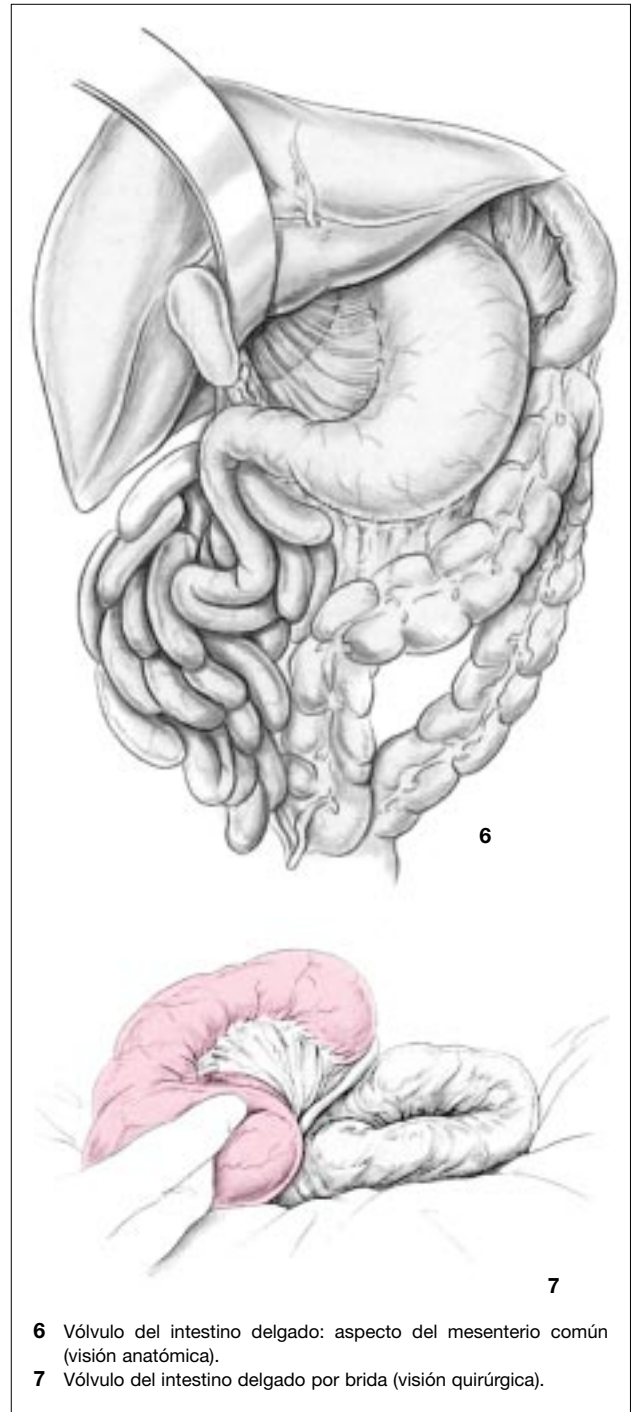
El hematoma intramural de origen traumático, sin ruptura de la pared intestinal, es excepcional. Casi siempre esta lesión se inscribe en el cuadro de accidentes de anticoagulantes, en el enfermo bajo una dosis excesiva de antivitaminas K [7]. Generalmente, el diagnóstico es fácil y se basa en los trastornos del balance de la coagulación y en los datos tomográficos: se impone entonces la abstención quirúrgica. Cuando se trata de un hallazgo operatorio, el diagnóstico se hace ante un aspecto hemático y espeso de un asa delgada de unos 15 a 20 cm, con infiltración idéntica del mesenterio contiguo y de los vasos mesentéricos, que quedan permeables. No deben confundirse estas lesiones con un infarto ileomesentérico incipiente, y toda exéresis es inútil, siendo la infiltración de la pared intestinal reversible espontáneamente, en pocos días, bajo estricto control de la coagulación (cese de la antivitaminas K, utilización de la calciparina en el momento en que las tasas de protombina se han situado por encima del 50%), debiendo ser la anti-coagulación ulterior rediscutida en función de la importancia de las lesiones intestinales y de la indicación inicial del tratamiento anticoagulante.

Oclusiones inflamatorias

La enfermedad de Crohn, la tuberculosis intestinal y, más raramente, la sarcoidosis pueden provocar estenosis inflamatorias o cicatriciales del intestino delgado, diagnosticadas, generalmente, por crisis suboclusivas de repetición y que sólo conducen excepcionalmente a una laparotomía de urgencia por oclusión aguda. Si tal es el caso, casi siempre en un enfermo cuya enfermedad subyacente todavía es desconocida, el diagnóstico de estenosis benigna del intestino delgado es fácil y es preciso explorar minuciosamente la totalidad del tubo digestivo en busca de lesiones multifocales. En ausencia de estenosis completa es mejor renunciar a cualquier maniobra de exéresis de urgencia y esperar los resultados de una valoración postoperatoria completa. Sólo debe ser tratada de urgencia una estenosis muy cerrada, mediante una exéresis-anastomosis lo más económica posible, pero cuyos límites deben pasar por tejido sano para limitar el riesgo de fístula anastomótica postoperatoria. La valoración médica realizada secundariamente y el examen anatomopatológico de la pieza operatoria permiten precisar la etiología de esta estenosis. Sin embargo, es indispensable en el curso de la intervención extraer muestras para microbiología (incluidas muestras para la búsqueda de bacilos de Koch).

Estenosis isquémicas

Estas lesiones son excepcionales y, como las precedentes, son casi siempre evidenciadas por crisis suboclusivas de repetición más que por una verdadera oclusión aguda.



Apenas se encuentran sino en el enfermo arteriópata, en el contexto de una isquemia mesentérica crónica (mucho más a menudo como origen de claudicación intermitente del abdomen o de infarto ileomesentérico) y, generalmente, son la consecuencia de la evolución de lesiones isquémicas intestinales muy localizadas, tal y como se encuentran en el vólvulo de intestino delgado o la constricción del intestino delgado por una adherencia o por un ojal herniario, en un enfermo operado algunas semanas o algunos meses antes y en quien estas lesiones habían sido, inicialmente, consideradas viables.

La lesión se presenta bajo la forma de un anillo blanquecino, escleroso, circular, con una extensión máxima de 2 a 3 cm, y fácil de tratar mediante una pequeña resección-anastomosis.

Oclusiones orgánicas por estrangulación

A las consecuencias mecánicas de la obstrucción intestinal, los fenómenos de estrangulación del intestino delgado y, sobre todo, del mesenterio añaden una isquemia de la pared intestinal, a menudo extensa, y de evolución irreversible en pocas horas, exponiendo al riesgo de gangrena y de perforación del intestino delgado. Es la más grave de las oclusiones y justifica un tratamiento quirúrgico de extrema urgencia, incluso cuando el diagnóstico es a menudo dudoso (el cuadro funcional, a menudo brusco y dominado por dolores intensos sin fenómeno oclusivo claro, contrasta efectivamente con los escasos datos clínicos y radiológicos).

Vólvulo del intestino delgado

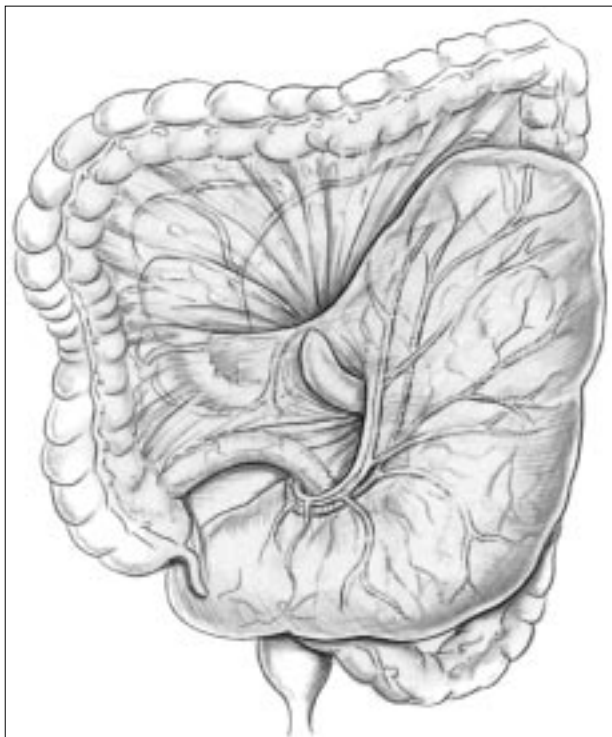
Es la torsión de una parte o de la totalidad del intestino delgado sobre su eje mesentérico (figs. 6, 7). El vólvulo:

— raramente es primario, encontrándose especialmente en el neonato o en el lactante, a veces en el niño, excepcionalmente en el adulto cuando la anomalía se ha mantenido largo tiempo latente. El vólvulo está asociado a una anomalía de rotación del mesenterio llamada *mesenterium commune* [2, 20], y a una adherencia preduodenal de Ladd que va desde el ciego hasta la pared abdominal anterior infrahepática. Si la anomalía mesentérica se detiene en su primera fase, tras una rotación de 90° del asa umbilical, el mesenterio se sitúa en un plano frontal, el intestino delgado completamente a la derecha y el colon completamente a la izquierda, el intestino delgado y el marco cólico hasta el ángulo izquierdo son móviles, el vólvulo implica toda el asa umbilical primitiva, es decir, la totalidad del intestino delgado y del colon derecho. En una segunda fase, tras una rotación del asa umbilical hasta 180°, el mesenterio se encuentra en un plano sagital, el ciego se halla arriba en posición preduodenal mientras que el intestino delgado está por debajo, el vólvulo sólo implica el intestino delgado. En todos los casos, la comprensión del mecanismo de la oclusión puede ser difícil para quien jamás la haya operado.

— La mayoría de las veces es secundario a un obstáculo que fija un asa delgada y la inmoviliza, formándose el vólvulo por encima o alrededor de esta zona de fijación; este obstáculo puede ser un tumor, un cuerpo extraño, una constricción cicatricial o inflamatoria del intestino delgado, un divertículo de Meckel, un apéndice largo y tópico, una hernia encarcerada o estrangulada (pudiendo ser el vólvulo supraherniario, intraherniario o mixto). Casi siempre se trata de una banal adherencia peritoneal, espontánea o, sobre todo, postoperatoria, que puede ubicarse en la cúspide del asa (representando entonces el eje alrededor del cual gira el intestino delgado y se forma el vólvulo), por debajo del asa (formando un obstáculo por encima del cual el intestino delgado se tuerce), o en la base del vólvulo (acercando la brida los dos pies del asa y favoreciendo la torsión).

Cuando el asa volvulada es el foco de lesiones isquémicas irreversibles, está esfacelada, negruzca o más aún perforada, es indispensable la resección intestinal, que debe incluir la totalidad del asa volvulada, realizando la sección digestiva en zona macroscópicamente sana al menos 5 cm proximal y distalmente a la zona de lesión. Teóricamente, esta resección debe realizarse sin destorsión previa para evitar el riesgo de shock al «liberar el torniquete» y prosigue con un restablecimiento inmediato de la continuidad. En la práctica, la resección del intestino delgado sin destorsión previa es a menudo difícil debido al espesor del mesenterio volvulado y debe solucionarse con una rotación suave para evitar los fenómenos de translocación bacteriana.

Si el asa parece viable, debe destorcerse y a continuación ser recalentada tras un vaciamiento, según los principios antes



8 Hernia paraduodenal izquierda (esquema anatómico).

citados. Es entonces cuando se puede decidir una reintegración o, por el contrario, una resección intestinal según la reversibilidad definitiva de las lesiones.

En el caso particular del vólvulo total del *mesenterium commune*, a veces se precisa una resección subtotal del intestino delgado y es conveniente, entonces, medir con todo cuidado la longitud del intestino delgado dejado in situ, que condiciona el futuro nutricional del enfermo. En cualquier caso, no se debe dejar de seccionar las bridas preduodenales tras la desrotación del mesenterio. Finalmente, puede ser útil fijar el colon derecho, si éste está libre y participa en la torsión, mediante algunos puntos seromusculares que fijan el borde derecho del colon ascendente a la gotiera parietocólica derecha.

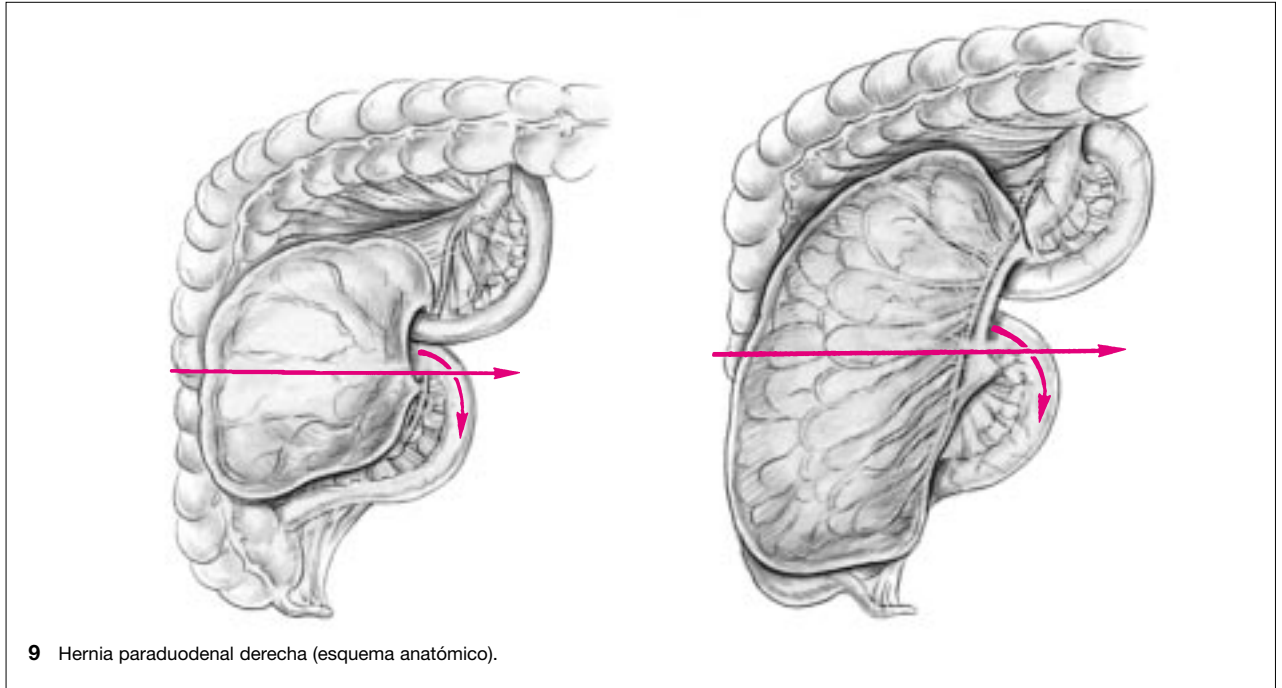
Hernias y eventraciones estranguladas

Hernias y eventraciones de la pared anterior del abdomen

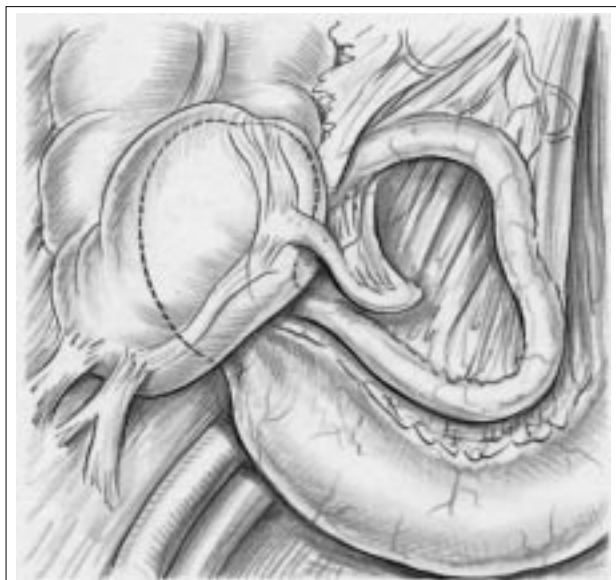
Las hernias y las eventraciones de la pared del abdomen son a menudo intervenidas en ocasión de una complicación por estrangulación [3, 4, 22], como lo demuestra el hecho que el 8,7 % de 2 984 enfermos intervenidos de una hernia inguinal en la serie multicéntrica de la Asociación Francesa de Cirugía lo hayan sido a causa de una estrangulación herniaria [10]. El diagnóstico es fácil y el tratamiento de estas lesiones de la pared anterior del abdomen por una vía electiva es comentado en otro capítulo de la Enciclopedia medicquirúrgica.

Es lo mismo para las hernias anterolaterales, llamadas de Spieghele [8], y sobre las que mencionaremos simplemente que generalmente pasan inadvertidas y son diagnosticadas por una oclusión aguda del intestino delgado. Cuando se ha realizado una primera laparotomía media exploradora no se debe caer en la tentación de una reparación de esta lesión por vía intraabdominal, pues la reparación parietal justifica una segunda vía de abordaje transversa u oblicua centrada en la lesión.

La hernia supravescical es rara y diagnosticada una de cada dos veces por una complicación oclusiva. El cuello herniario es paramediano, entre el uraco por dentro y la arteria



9 Hernia paraduodenal derecha (esquema anatómico).



10 Hernia pericecal (esquema anatómico).

umbilical o sus restos por fuera, más cerca de la vejiga que del ombligo. El saco herniario puede desarrollarse por delante de la vejiga en el espacio de Retzius o introducirse bajo el peritoneo de la bóveda vesical, creando una protuberancia en la vejiga, o alcanzar el fondo de saco de Douglas.

La disección del saco es inútil, pues expone a lesionar la vejiga y sólo cabe cerrar el cuello herniario adosando el peritoneo anterior al borde posterior de la vejiga.

Hernias pélvicas

El tratamiento de las hernias obturatrices, isquiáticas y perineales posteriores se comenta en otro capítulo.

Excepto los raros casos en que una exploración tomográfica preoperatoria ha permitido establecer un diagnóstico exacto, casi siempre se trata de un hallazgo operatorio en el cuadro de una laparotomía por oclusión aguda

del intestino delgado y, tras la reintegración del contenido herniario, se debe considerar la reparación parietal por la laparotomía:

— En caso de hernia obturatriz, se puede cerrar el cuello con una sutura simple de puntos sueltos cuando éste sea estrecho. En caso contrario, el cierre del orificio obturador precisa una plastia aponeurótica o epiploica; considerar en ausencia de riesgo séptico la colocación de una prótesis endopélica.

— La reducción del contenido visceral de una hernia isquiática estrangulada es, a menudo, difícil y puede precisar un ensanchamiento prudente del cuello con una incisión sobre el músculo piramidal. La reparación parietal requiere una inversión del saco, que se ha plegado sobre sí mismo, o la colocación de una prótesis sintética.

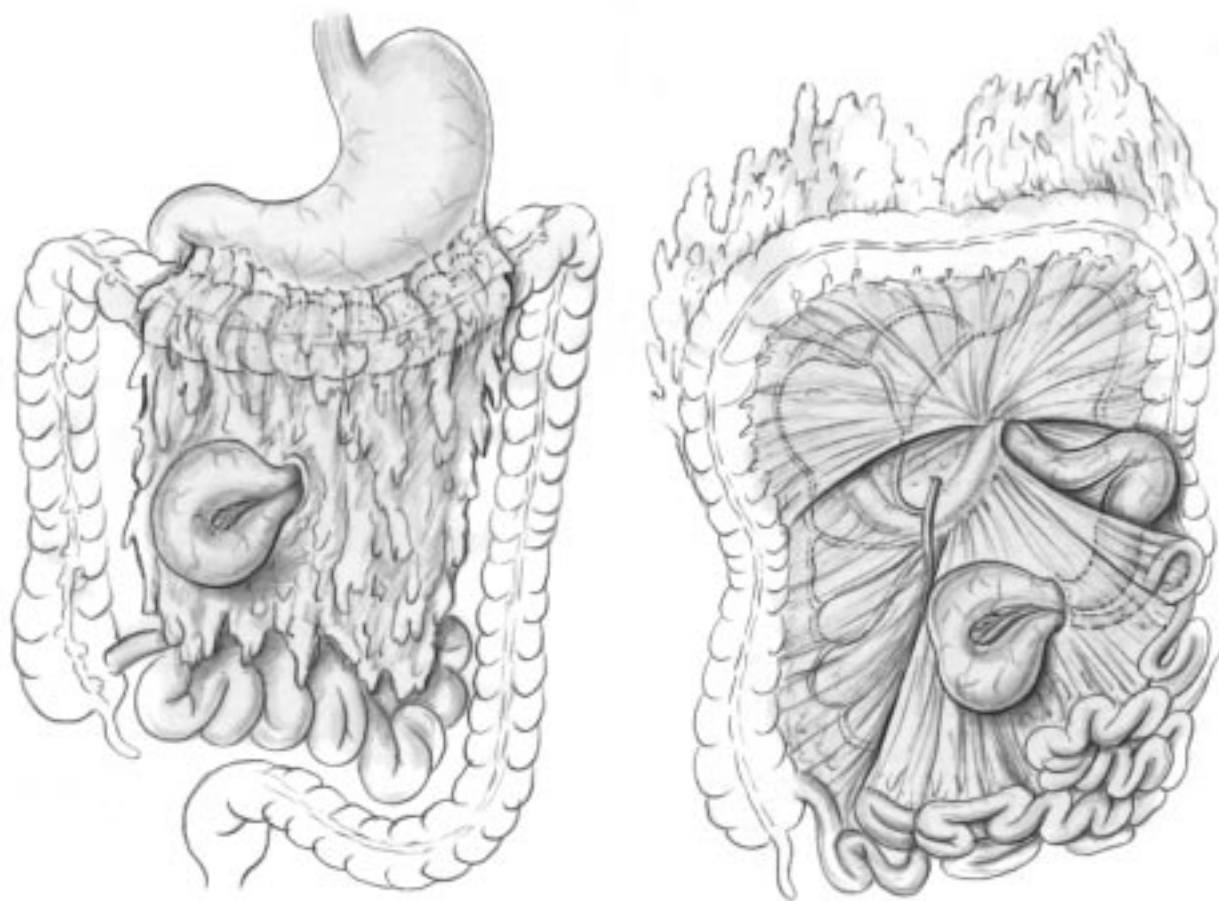
— Las hernias perineales posteriores se exteriorizan por detrás del músculo transverso del perineo, en la fosa isquiorrectal, entre el recto y la vejiga en el hombre, entre el recto y la vagina en la mujer; como en los casos precedentes, la reparación del orificio herniario se realiza con una sutura directa de los bordes o, en su defecto, con la colocación de una prótesis, asociándole una peritonización alta de la pelvis menor.

Hernias lumbares

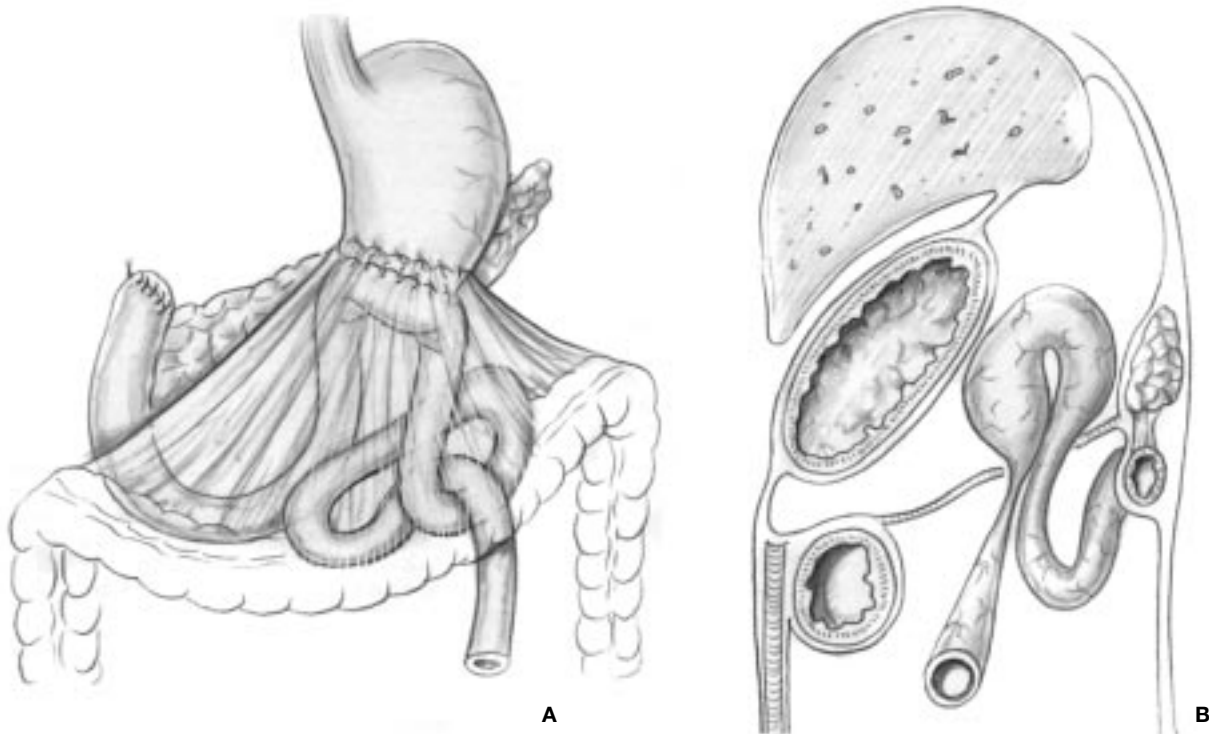
El tratamiento quirúrgico de las hernias lumbares, descrito en otro apartado, no presenta ninguna particularidad en caso de oclusión aguda. El diagnóstico clínico es simple y la vía de abordaje debe ser electiva, tanto de urgencia como en cirugía programada.

Hernias internas

Con este término se agrupan lesiones dispares [15] cuyo descubrimiento es, generalmente, un hallazgo operatorio, y que tienen en común la existencia de un ojal intraperitoneal a nivel del cual el intestino delgado puede estrangularse. Se puede tratar de un orificio anormal (hernias transepiploicas, transmesentéricas o transmesocólicas), de un orificio normal (hernias del hiato de Winslow [6]) o incluso de un orificio resultante de una anomalía de desarrollo o de un defecto de coalescencia



11 Hernia transepiploica y hernia transmesentérica (esquema anatómico).



12 Hernia transmesocólica. A. Esquema anatómico
B. Corte sagital.

de las hojas peritoneales (hernias para o retroduodenales, hernias pericólicas o intersigmoideas).

- **Hernias paraduodenales**

Se trata de hernias retroperitoneales resultantes de anomalías de unión del mesocolon y de una rotación excesiva del intestino delgado alrededor del eje mesentérico más allá de los 270° clásicos: la presencia de la vena mesentérica inferior ante el orificio caracteriza las hernias izquierdas que están situadas detrás del mesenterio. La presencia de la arteria mesentérica superior ante el orificio, caracteriza las hernias derechas situadas detrás del mesocolon ascendente.

La hernia paraduodenal izquierda (fig. 8) es la más frecuente. Su saco puede alcanzar por arriba el bazo y el páncreas, hundirse en la pelvis, alcanzar por la derecha el ciego y el colon ascendente. El orificio herniario se encuentra al lado del ciego, sobre la parte posterior y derecha de la masa que se debe bascular hacia la izquierda. Está limitado por detrás por la pared posterior del abdomen, por arriba por el páncreas, por delante por un repliegue falciforme que contiene la vena mesentérica inferior y la arteria cólica superior izquierda. Una vez reducido el contenido herniario, se cierra el orificio con algunos puntos de sutura, tomando sólo el peritoneo para no lesionar la aorta por detrás o los vasos mesentéricos inferiores por delante.

La hernia paraduodenal derecha (fig. 9), menos frecuente, forma una masa que se extiende desde el hígado hasta la fosa ilíaca derecha y que puede sobrepasar la línea media, desplazando hacia adelante y a la izquierda el colon derecho. El orificio está situado en la parte posteroinferior izquierda del saco, delante de la columna lumbar, su borde libre limita con la arteria mesentérica superior o con sus ramas (excepto en su variante excepcional prevascular, donde la pared anterior del saco y del cuello es avascular). Una vez reducida la hernia, la resección del saco herniario sería, como en la izquierda, peligrosa a causa de sus relaciones vasculares. El orificio debe ser cerrado con algunos puntos sueltos tomando sólo el peritoneo.

Las hernias retroduodenales poseen un saco que asciende por detrás del ángulo duodenoyeyunal y, luego, por detrás del páncreas en el mesogastrio posterior, que se encuentra desdoblado. Su tratamiento se basa en las mismas normas que las anteriores.

- **Hernias pericecales o pericólicas (fig. 10)**

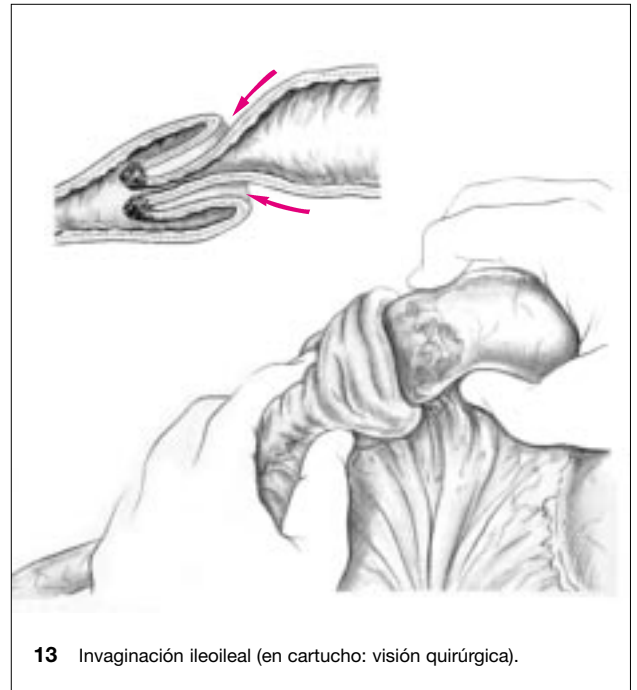
La hernia retrocecal se ubica en la fosa retrocecal, limitada por delante por el ciego y el colon ascendente, por detrás por el peritoneo de la fosa ilíaca, lateralmente por dos repliegues, uno parietocecal por fuera y otro mesentericocecal por dentro.

La hernia ileoapendicular se produce en una fosa limitada por delante por el repliegue ileoapendicular de la arteria recurrente apendicular y por detrás por el mesoapéndice. El intestino delgado herniado desaparece detrás de este repliegue y remonta por detrás del ciego o de la última asa ileal. Tras la reducción, se asocia una apendicectomía a la obliteración del orificio.

La hernia retrocólica tiene su origen en un defecto de adhesión del mesocolon ascendente situándose su orificio entre el peritoneo parietal y el colon derecho.

- **Hernias transepiloicas (fig. 11)**

Un asa del intestino delgado se estrangula a través de un ojal del epiplón mayor de origen congénito, postoperatorio o postraumático, pudiendo estar el epiplón libre o fijado por una adherencia o una hernia.



13 Invaginación ileoileal (en cartucho: visión quirúrgica).

Tras reducción del asa de delgado introducida a través del ojal epiploico, éste puede ser simplemente cerrado por algunos puntos sueltos, evitando los vasos. La omentectomía es generalmente innecesaria.

- **Hernias transmesocólicas (fig. 12)**

La hernia transmesocólica de la transcavidad, la más frecuente, generalmente contiene casi todo el intestino delgado incarcerated en la transcavidad de los epilones. No hay saco peritoneal y, secundariamente, el intestino delgado herniado puede atravesar de atrás hacia delante el epiplón menor o el ligamento gastrocólico y volver a salir en la cavidad mayor por encima o por debajo del estómago, más raramente por el hiato de Winslow.

Casi siempre el orificio de la hernia es postoperatorio (tras gastroyeyunostomía o gastrectomía con montaje gastroyeyunal transmesocólico), más raramente postraumático o espontáneo. Rara vez está comprometida la vitalidad del intestino delgado incarcerated, puesto que el orificio es, generalmente, ancho, de bordes flexibles. Tras reducción del intestino delgado, se cierra el orificio herniario mediante sutura simple con la precaución de proteger los vasos cólicos o, ante su imposibilidad, por adosamiento de los bordes a la cara posterior del estómago.

La hernia inframesocólica del estómago supone una torsión organoaxial de 180° de la parte pilórica del estómago sobre sí misma, arrastrando la curvatura menor bajo el mesocolon, mientras que la curvatura mayor permanece en su lugar. El intestino delgado puede introducirse por el mismo orificio, por delante o por detrás del estómago.

Las hernias con saco, las más raras, se ubican en medio del mesocolon transversal, en el seno de las arcadas vasculares.

- **Hernias transmesentéricas**

Como anteriormente, el intestino delgado puede introducirse y estrangularse a través de un orificio del mesenterio, sea transversal o vertical (a veces en toda su altura, desde su raíz hasta el borde intestinal). Tras reducción del intestino estrangulado se sutura el orificio mesentérico, evitando toda lesión vascular.

- **Hernias del ligamento suspensor del hígado**

El intestino delgado se introduce a través de un ojal del ligamento redondo o del ligamento suspensorio del hígado. Basta su sección para tratar la lesión.

- **Hernias del ligamento ancho**

Estas hernias, totalmente excepcionales, sobrevienen tras una intervención ginecológica o de un desgarró del ligamento ancho. Un asa de delgado está encarcelada en un orificio situado o bajo la trompa, o a través del ligamento ancho. Se cierra el orificio mediante sutura simple o por una anexectomía, si el orificio es muy ancho [13].

- **Hernias intersigmoideas**

También muy raras, implican un orificio estrecho que explica los accidentes de estrangulación. El intestino delgado dilatado rodea el colon pélvico y se introduce por detrás en una fosa resultante de un defecto de adhesión entre el mesocolon descendente y el peritoneo parietal posterior, elevando el mesocolon y el colon pelviano. Se realiza la obliteración del orificio herniario con algunos puntos de sutura evitando lesionar los vasos sigmoideos.

- **Hernias del hiato de Winslow**

Se trata de la encarcelación de una parte del intestino en la trascavidad de los epiplones por el hiato de Winslow [6]. La hernia puede afectar solamente al intestino delgado (yeyuno o íleon) o al ileocolon ascendente, e incluso a veces a la parte derecha del colon transversó («hernia del asa umbilical»). La hernia puede ser más compleja, el intestino delgado encarcelado en el hiato de Winslow puede, secundariamente, hundir el epiplón menor para caer ante el estómago y el colon transversó.

El diagnóstico quirúrgico es fácil a partir del momento en que se constata una proyección del estómago hacia delante y la presencia de asas fijadas hacia el hilio del hígado. Si no se puede liberar el intestino delgado con maniobras de tracción suave a través del hiato de Winslow, conviene ayudarse con una ancha abertura de la trascavidad de los epiplones, mediante una disección coloepiploica y no por una sección del ligamento gastrocólico que podría implicar lesiones en el intestino delgado herniado. Una vez obtenida la reducción, se procede al cierre del orificio herniario, ya sea mediante un colgajo peritoneal posterior prudentemente fijado al borde derecho del pedículo hepático y sobre el genu superior, o bien mediante una fijación del ángulo cólico derecho a la pared abdominal anterior.

- **Hernias diafragmáticas**

No vamos a considerar las hernias de hiato puesto que su estrangulación sólo implica al estómago. Las lesiones diafragmáticas como origen de una oclusión aguda del intestino delgado por estrangulación son:

— Las hernias diafragmáticas postraumáticas (90 % de los casos) casi siempre resultantes de una ruptura inadvertida del diafragma por un traumatismo cerrado toracoabdominal, a veces muy antiguo, más raramente por una lesión diafragmática desconocida en el curso de una herida penetrante toracoabdominal o abdominotorácica. Aquí sólo se tratarán las lesiones de la cúpula izquierda; el ojal diafragmático es de tamaño variable, prácticamente nunca hay saco peritoneal, a menudo se estrangulan otras vísceras abdominales además del intestino delgado.

— La hernia retrocostoxifoidea, llamada también hernia de Morgani o del hiato de Larrey [14], que, a menudo, contiene más colon transversó que intestino delgado, cuyo orificio oval está casi siempre a la derecha y su borde anterior constituido por el reborde condrocósta. Siempre hay saco peri-

toneal comprimiendo la pleura mediastínica y, eventualmente, el pericardio.

— Las hernias lumbocostales: la hernia del seno de Bochdalek y, todavía más rara, la hernia del hiato costolumbar.

En el cuadro de una oclusión aguda del intestino delgado, no se cuestiona una vía de abordaje torácica y se impone la laparotomía media. Tras reducción de las vísceras herniadas, el saco peritoneal, a veces presente, puede ser resecado si es de pequeño volumen por tracción suave con pinzas rusas, o abandonado en posición intratorácica tras sección del peritoneo en el límite del orificio diafragmático, si su volumen es más importante. En el momento en que existe una comunicación pleural (hernia postraumática), la colocación de uno o dos drenes torácicos aspiradores a través del orificio diafragmático precede su reparación, casi siempre por sutura directa con puntos sueltos de hilo no reabsorbible, apoyándose en los bordes musculares y, eventualmente, sobre los rebordes costales, a veces con la colocación de una prótesis sintética no reabsorbible, si el orificio diafragmático es demasiado amplio.

Oclusiones orgánicas por invaginación

La invaginación intestinal aguda es rara en el adulto y generalmente secundaria a una lesión: tumor benigno o maligno (50 a 90 % de los casos), lesión inflamatoria (apendicitis, diverticulitis de Meckel), cuerpo extraño del intestino delgado. Por estas razones, la invaginación es casi siempre ileoileal (fig. 13), más raramente yeyunoyeyunal o ileocecólica.

Durante la exploración abdominal se identifica fácilmente la lesión, pues casi siempre la masa de intususcepción se encuentra en la fosa ilíaca derecha bajo la forma de una tumefacción violácea, de 5 a 10 cm de longitud, introduciéndose el asa ileal proximal en un cilindro externo constituido por el íleon distal o el colon derecho. A menudo hay contiguamente adenopatías mesentéricas, que no permiten prejuzgar la existencia de una lesión neoplásica en el origen de la invaginación.

La actitud terapéutica en el adulto debe ser diferente de la que generalmente es adoptada en el niño. La intervención quirúrgica está indicada sistemáticamente, incluso en caso de invaginación ileocólica, donde las tentativas de reducción por enema opaco son inútiles.

Una vez identificada la lesión, se debe renunciar a cualquier tentativa de desinvaginación quirúrgica y se debe considerar de entrada una resección-anastomosis del intestino delgado (incluso del ileocolon derecho) en un buen número de casos:

— Cada vez que existe la certeza o una alta probabilidad de tumor maligno subyacente (42 % de los casos en una serie de 160 enfermos de Weilbaeher en 1971) [16]; entonces la resección debe ser amplia con fines oncológicos, llevándose un triángulo de mesenterio con base intestinal para asegurar una linfadenectomía lo más completa posible.

— Cuando la masa de invaginación es el centro de lesiones isquémicas irreversibles.

Excepto en estas situaciones, la desinvaginación debe realizarse con mucha suavidad, no por maniobras de tracción ejercidas sobre el asa delgada proximal, que expondrían a riesgo de desgarró de la pared intestinal, sino por maniobras de compresión de la masa hacia el intestino proximal. Una vez realizada la desinvaginación, la exploración minuciosa de la zona afectada permite buscar un divertículo, un tumor, una zona esfacelada residual, especialmente a nivel del cuello de la invaginación. En este estadio, aún puede considerarse una resección-anastomosis intestinal:

- Cuando parece imposible una desinvaginación completa.
- Cuando persisten lesiones de isquemia irreversible del cuello de la invaginación.
- Cuando se descubre un tumor o un divertículo en el seno de la zona de invaginación.

A falta de resección, la fijación del íleon al colon derecho o a la gotiera parietocólica parece más peligrosa que eficaz, exponiendo al riesgo de perforación del intestino delgado o de absceso residual. Una apendicectomía complementaria tal como se realiza clásicamente en el niño, de manera convencional o intracecal, es de interés discutible en el adulto.

Casos particulares

Oclusiones postirradiación

Su frecuencia crece con la de las indicaciones de irradiación abdominopélvica [1]. En un terreno semejante, a menudo fragilizado por la enfermedad neoplásica subyacente y por una desnutrición severa relacionada con los trastornos suboclusivos que han precedido al episodio agudo, el riesgo quirúrgico es mayor: son frecuentes las fistulas digestivas, y la malabsorción preexistente puede verse agravada por una resección intestinal. A menudo es indispensable preparar al enfermo para la intervención durante 5-15 días mediante aspiración digestiva alta y una nutrición parenteral adaptada.

La vía de acceso debe ser seleccionada en función de los campos de irradiación y, con frecuencia, es preciso recurrir a una incisión alta, horizontal o transversal sobre una zona de pared sana. Aquí la enterólisis es particularmente peligrosa y difícil, pues acarrea, a menudo, lesiones múltiples del intestino delgado, que pueden ser tratadas por sutura o resección. Es necesario asegurarse de la ausencia de recidiva de la enfermedad neoplásica preexistente y realizar, a la menor duda, una toma de muestras con fines citológicos y anatomopatológicos. El tratamiento de la estenosis postirradiación oclusiva implica una resección intestinal, siempre preferible a una derivación interna que sería fuente de proliferación microbiana agravando la malabsorción, y de complicaciones infecciosas a distancia. Una vez realizado esto, si al menos uno de los dos bordes de la anastomosis debe estar indemne de toda irradiación, la conservación de una longitud suficiente del intestino delgado debe suponer una constante preocupación para poder preservar la autonomía alimentaria ulterior del enfermo.

Oclusiones por carcinomatosis peritoneal

La indicación quirúrgica puede responder a una causa desesperada, en un enfermo que presenta una carcinomatosis peritoneal difusa y cuyo estado general está todavía relativamente conservado, cuando la oclusión no cede a pesar del tratamiento médico prolongado, asociando, además, una aspiración digestiva alta a una corticoterapia. Casi siempre es preciso contentarse con una o dos derivaciones internas, obviando provisionalmente la oclusión. Las lesiones pueden ser lo suficientemente importantes como para impedir cualquier maniobra terapéutica, es necesario entonces proceder a un cierre rápido de la cavidad abdominal sin drenaje.

En otras circunstancias, la obstrucción es aún local, en la forma de un asa de delgado encarcelada en una recidiva tumoral locorregional o de una estenosis localizada del intestino delgado por un foco de carcinomatosis peritoneal. La obstrucción puede ser tratada mediante una resección-anastomosis, en el mejor de los casos, o por una derivación interna si la lesión es inextirpable.

Oclusiones de doble tramo

Cuando la oclusión aguda del intestino delgado está asociada a la existencia de una lesión inflamatoria, postirradiación o, sobre todo, tumoral, es necesario, sistemáticamente, buscar la presencia de un segundo foco oclusivo subyacente al primero y escondido por éste, lo que ilustra una vez más la necesidad de una exploración sistemática de la totalidad del tubo digestivo mediante laparotomía.

También puede darse en el curso de una intervención por oclusión cólica de origen neoplásico. La existencia de un asa de delgado encarcelada en la masa tumoral cólica no es excepcional y la confección de una simple colostomía de descarga por una vía de abordaje electiva sólo puede ser considerada tras haber descartado esta posibilidad.

Oclusiones postoperatorias precoces

Bajo este término se agrupan las oclusiones intestinales que sobrevienen durante los primeros 15 días postoperatorios.

Las oclusiones mecánicas, las más raras, son de fácil diagnóstico en un enfermo que había reanudado su tránsito intestinal en la fase postoperatoria y que presenta bruscamente un cuadro de oclusión aguda en ausencia de infección. Se impone la intervención de urgencia y la laparotomía encuentra casi siempre una adherencia precoz, un asa encarcelada en un ojal creado por la primera intervención o, incluso, una aglomeración de asas sin fenómenos sépticos.

El problema más frecuente es el de las oclusiones postoperatorias inflamatorias, y es en esta situación que la reintervención, si es indispensable, se muestra particularmente difícil: generalmente, entre el quinto y decimoquinto día postoperatorio, existen adherencias intraperitoneales mayores que conducen a una enterólisis de alto riesgo. Al mismo tiempo la exploración de la cavidad peritoneal debe ser particularmente completa, cualquier sutura o anastomosis digestiva en esta fase postoperatoria comporta un riesgo acrecentado de fistulización secundaria, que justifica el recurso frecuente a las ostomías, a veces múltiples. La pared intestinal es, a menudo, de mediocre calidad, con un alto riesgo de evisceración ulterior.

Oclusiones funcionales

Oclusiones de origen séptico

Atestiguan la existencia de un foco infeccioso intraperitoneal que debe ser tratado de manera específica. La enterólisis, el vaciamiento retrógrado, la limpieza peritoneal con ablación de todas las falsas membranas, se deben realizar de manera muy prudente, teniendo en cuenta la extrema fragilidad del intestino delgado inflamado. Como en las oclusiones postoperatorias, la sutura de un desgarramiento intestinal accidental expone a un alto riesgo de fistula postoperatoria y, a menudo, es preferible una enterostomía temporal.

Seudoobstrucción aguda idiopática del intestino delgado

Se trata de una situación excepcional en la que, en el curso de una laparotomía de urgencia por oclusión aguda del intestino delgado, el cirujano descubre un intestino delgado dilatado en todo su conjunto, sin ningún síndrome de confluencia. Si no hay ninguna obstrucción orgánica en el conjunto del marco cólico, si no existe ninguna anomalía arterial o venosa mesentérica, si no existe en las paredes del intestino delgado ningún estigma de un pinzamiento lateral del intestino delgado reciente en una hernia o de una

adherencia que se habría roto espontáneamente durante la exploración del abdomen, el diagnóstico de pseudoobstrucción idiopática debe recordarse y se confirma tras un análisis postoperatorio completo. La intervención se reduce a un enterovaciamento retrógrado.

Prevención de las oclusiones postoperatorias del intestino delgado

Evitar la aparición de adherencias postoperatorias o de «trampas del intestino delgado» que pueden provocar una posible oclusión ulterior debe ser una preocupación esencial, tanto en urgencias como en la cirugía programada. Esta prevención se basa en múltiples precauciones técnicas con el fin de:

- Suprimir todo orificio creado en el curso de la intervención a través de un meso o resultante de una resección intestinal, a través del cual se podría introducir un asa de delgado y estrangularse.

- Prevenir la aparición de adherencias postoperatorias u organizar estas adherencias de modo que se limite el riesgo de oclusión ulterior.

La supresión de los orificios mesentéricos o mesocólicos, que constituyen verdaderas trampas para el intestino delgado, es indispensable: el ascenso de un asa de delgado al compartimento supramesocólico por vía transmesocólica debe ser inmediatamente seguido por una minuciosa peritonización del asa delgada a los bordes del orificio mesocólico. De la misma forma, toda resección intestinal crea un orificio del mesenterio o del mesocolon que debe ser cerrado al término de la intervención. Durante una resección colorrectal con restablecimiento de la continuidad digestiva, el borde libre del mesocolon izquierdo hundido en la pelvis debe ser suturado al peritoneo parietal posterior. Durante una intervención pélvica que haya supuesto la abertura del fondo de saco de Douglas, es necesaria una peritonización pélvica. En el transcurso de una ostomía terminal no infraperitonizada, debe suprimirse el espacio muerto situado entre el intestino ascendido a través de la pared abdominal anterior y el peritoneo de la gotera parietocólica correspondiente. Todo orificio realizado a través del epiplón mayor debe ser cerrado. Las platis epiploicas largas y estrechas, cuya punta se fija a distancia en la pelvis, deben ser proscritas, puesto que hacen el equivalente de una adherencia larga bajo la cual puede encarcerarse la masa de las asas de delgado.

Las adherencias peritoneales postoperatorias como origen de una oclusión aguda ulterior aparecen de manera imprevisible. Pueden ser el resultado de un traumatismo del peritoneo parietal o visceral, de una inflamación o de una infección residual de la cavidad peritoneal, de la persistencia de un exudado intraperitoneal postoperatorio. Su prevención precisa de una minuciosa técnica quirúrgica y atraumática, teniendo en cuenta múltiples precauciones:

- La manipulación de las vísceras abdominales debe ser suave, la sujeción de las asas intestinales con instrumentos traumatizantes debe evitarse, cualquier desperitonización visceral debe ser suturada.

- La masa de las asas de delgado, en caso de evisceración prolongada, debe ser protegida mediante campos húmedos.

- Las superficies cruentas deben ser peritonizadas al término de la intervención o, en su defecto, (pelvis cruenta tras una intervención de Hartmann, por ejemplo) excludas (saco de Mikulicz).

- Una rigurosa hemostasia en el transcurso de la intervención y el aislamiento del foco operatorio del resto de la cavidad peritoneal en caso de tiempo séptico que implique una abertura del tubo digestivo, son precauciones elementales.

- Algunas sustancias tienen un papel irritante para el peritoneo y deben ser evitadas: cualquier solución alcohólica, polvos antibióticos, talco.

- Los drenajes de caucho pueden ser el origen de adherencias y, por tanto, deben ser utilizados únicamente en la zona supramesocólica. Son preferibles los drenajes siliconados en la zona inframesocólica.

- Toda laparotomía comporta una limpieza rigurosa con el fin de poder secar completamente la cavidad peritoneal. Si se trata de una peritonitis, la ablación de las falsas membranas sobre las vísceras y sus mesos debe ser meticulosamente realizada con ayuda de compresas húmedas, sin provocar desperitonización; cuando, al término de la intervención, el peritoneo aparece edematoso y exudativo, o cuando las maniobras realizadas hacen temer la posibilidad de un derrame intraperitoneal postoperatorio residual, se deben colocar drenajes, según los casos, en las regiones subfrénicas, las goteras parietocólicas o la pelvis.

- Al finalizar la intervención se deben devolver las asas de delgado en la cavidad peritoneal y deben ser colocadas con armonía.

- El cierre de la pared abdominal requiere una relajación muscular completa para evitar lesionar una víscera adosada contra la cara profunda de la pared abdominal anterior o para evitar que un asa de delgado se encarcere en el orificio parietal en el momento del cierre de los puntos de sutura. Si se han practicado puntos totales éstos deben ser situados en posición preperitoneal por los mismos motivos.

- Las instilaciones intraperitoneales, al término de la intervención, de corticoides, de enzimas proteolíticas o de heparina ya no se utilizan; es discutible el uso de las soluciones antisépticas locales (noxitolina, polivinilo-pirrolidón yodado).

Diferentes técnicas de enteropexia han sido propuestas para intentar organizar las adherencias postoperatorias y prevenir el riesgo de oclusión iterativa:

- La enteroptiquia descrita por Noble en 1937 [17] consiste en una plicatura de la totalidad del intestino delgado mediante la sutura de cada asa en toda su longitud al asa supra- e infrayacente realizando un «acordeón» armonioso.

- Reymond [21] ha propuesto un Noble parcial, fijando tan sólo los segmentos del intestino delgado desperitonizado.

- La mesenteroptiquia de Childs y Philips [5] pretende obtener la misma ordenación de las asas de delgado, que se unen gracias al pasaje a través del mesenterio de tres puntos en U atravesando cada una de las hojas mesentéricas y anudados sobre ellos mismos tras un trayecto análogo de retorno.

Estas diferentes técnicas, muy utilizadas hasta principios de los años 1980, están ahora prácticamente abandonadas: efectivamente, se muestran ineficaces en el mantenimiento prolongado de una colocación armoniosa de las asas de delgado (cualquiera que sea la técnica de plicatura, la fijación ha desaparecido parcial o totalmente en un 50-80 % de los casos en intervenciones ulteriores), peligrosas, con una tasa de mortalidad del 4 al 26 % ligada a un riesgo de isquemia intestinal, de fístula interna o externa del intestino delgado, de perforación, de oclusiones repetidas [18].

La plicatura del intestino delgado sobre sonda, propuesta por White en 1956 [23], implica una larga sonda intubando la totalidad del intestino delgado, introducida por una yeyunostomía, por una gastrostomía o, más a menudo, por vía

nasal. Esta sonda puede servir de guía de manera que pueda organizar las adherencias entre las asas. La incomodidad ligada al mantenimiento controlado de esta sonda y las complicaciones broncopulmonares consecuentes deben considerarse en esta técnica, cuya eficacia es discutible, pues sólo las zonas del intestino delgado o del mesenterio desperitonizadas son susceptibles de adherirse ulteriormente.

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención: BARTH X et GRUNER L. – Chirurgie des occlusions aiguës du grêle de l'adulte. – Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France), Techniques chirurgicales – Appareil digestif, 40-430, 1998, 14 p.

Bibliografía

- [1] Bouillot JL, Salah S, Hajj G, Dehni N, Fernandes F, Alexandre JH. Faut-il proposer une coelioscopie première au cours des occlusions aiguës du grêle? *J Pathol Digest* 1994 ; 4, 2 : 67
- [2] Cathcart RS, Willamson B, Gregorie Jr HB, Glasow PF. Surgical treatment of midgut non rotation in the adult patient. *Surg Gynecol Obstet* 1981 ; 152 : 207-211
- [3] Champault G, Richet F, Masson F, Patel JC, Bouteiller PH. Une urgence méconnue : la hernie crurale étranglée. *Med Chir Dig* 1986 ; 15 : 23-24
- [4] Chevrel JP. Chirurgie des parois de l'abdomen. Springer-Verlag, Berlin, 1985, 1 vol, 287 p
- [5] Child SW, Philips R. Experience with intestinal plication and a proposed modification. *Ann Surg* 1960 ; 152 : 258-265
- [6] Dax H, Vallet G, Lefort H. Hernie du hiatus de Winslow. Considérations anatomiques, cliniques et chirurgicales. *Ann Chir* 1967 ; 21 : 1257-1262
- [7] Guivarc'h M, Goeau-Brissonniere O, Rouillet-Audy JC. Série récente de dix hématomes du grêle sous anticoagulants. *Chir* 1979 ; 105 : 524-534
- [8] Guivarc'h M. Traitement chirurgical des hernies antéro-latérales dites de Spiegelhel. *Presse Méd* 1989 ; 118 : 177-179
- [9] Hollender LF. Les occlusions mécaniques de l'intestin grêle. *Bordeaux Méd* 1978 ; 11 : 373-380
- [10] Houdard CL, Stoppa R. Le traitement chirurgical des hernies de l'aine. Monographie de l'Association Française de Chirurgie, Masson, Paris, 1984, 1 vol, 96p
- [11] Joyeux H, Matias J, Gouttebel MC, Vedrenne JB, Guillaume A, Martella L, Saint-Aubert B. Stratégie thérapeutique dans 46 cas d'intestin radique. *Chir* 1994-1995 ; 120 : 129-133
- [12] Levard H, Mouro J, Karyel M, Berthelot O, Dubois F. Traitement coelioscopique des occlusions du grêle. Résultats immédiats chez 25 malades. *Ann Chir* 1993 ; 47 : 497-501
- [13] Livaudais J. Small bowel herniation through a defect in the broad ligament. *Am J Obstet Gynecol* 1979 ; 133 : 927-928
- [14] Merlier H, Le Brigand H, Rojas-Miranda A, Azoulay R, Chapelier R. Les hernies rétro-costo-xyphoïdiennes dites de la fente de Larrey ou hernies de Morgagni. Expérience de 34 cas. *Chir* 1984 ; 110, 6-7 : 662-663.
- [15] Mounal G, Sava P, Cubertafond P. Les hernies internes de l'abdomen : 7 variétés différentes à propos de 7 observations. *Lyon Chir* 1990 ; 86, 6 : 462-464
- [16] Murat J, Bernard JL, Vaur JL, Rouleau PH. Occlusions intestinales aiguës de l'adulte. *Encycl Méd Chir, Paris, Gastroentérologie, 9044 AIO à 9044 CID*, 4 - 1980
- [17] Noble TB. Plication of small intestine as a prophylaxis against adhesions. *Am J Surg* 1937 ; 35 : 41-47
- [18] Parc R, Cugnenc PH, Bethoux JP, Nordlinger B, Levy E, Loygue J. Le danger des fixations de l'intestin grêle et du mésentère. Analyse de 52 complications et revue de la littérature. *Chir* 1983 ; 109 : 559-569
- [19] Parent S, Bresler L, Marchal F, Boissel P. Traitement coelioscopique des occlusions sur brides aiguës du grêle. Expérience de 35 cas. *J Chir* 1995 ; 132, 10 : 382-385
- [20] Peillon C, Steyaert H, Testart J. Complications de la malrotation intestinale chez l'adulte. À propos de 3 cas. *Ann Chir* 1991 ; 45, 10 : 901-904
- [21] Reymond JC. La plicature segmentaire de l'intestin avec accolement partiel des anses. Sur une façon de réaliser l'opération de Noble. À propos de 21 observations étagées sur 13 années. *Press Med* 1966 ; 74 : 2691-2693
- [22] Stoppa R, Delval Y. Hernies crurales, leur étranglement et leur traitement chirurgical. *Chir* 1991 ; 117 : 834-839
- [23] White RR. Prevention of recurrent small bowel obstruction due to adhesions. *Ann Surg* 1956 ; 143 : 714-719