

# Hernia umbilical del adulto

JL Bouillot

**Resumen.** – A diferencia de la hernia del niño, la hernia umbilical en el adulto no tiene tendencia espontánea a la regresión y, por tanto, debe ser sistemáticamente operada, teniendo en cuenta el gran riesgo de estrangulamiento.

El tratamiento de las hernias umbilicales de pequeño tamaño no plantea problemas técnicos; la simple sutura permite obtener un porcentaje importante de curación definitiva. Por el contrario, las hernias más voluminosas, que constituyen un verdadero defecto de la pared, deben ser tratadas como las eventraciones. La reparación quirúrgica simple de estas hernias acarrea un porcentaje de recidivas del orden del 30 %. Su reparación precisa además un refuerzo de la pared mediante una prótesis parietal no reabsorbible; sólo este tipo de prótesis es capaz de asegurar una pared definitivamente sólida. Se describen las diferentes modalidades técnicas de colocación de estas prótesis.

© 2000, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, París. Todos los derechos reservados.

**Palabras clave:** hernia umbilical, herniorrafia, prótesis, laparoscopia.

## Introducción

Menos frecuente que la hernia inguinal, la hernia umbilical se sitúa en tercera posición entre las hernias del adulto<sup>[18]</sup>. Más frecuente en la mujer (propiciada por los embarazos), expone a complicaciones, como el estrangulamiento, que obligan a menudo a intervenciones quirúrgicas de urgencia. Conviene diferenciar dos tipos de hernia cuyo tratamiento es totalmente diferente. Por un lado, las hernias de pequeño volumen (cuello inferior a dos centímetros), que se parecen a las hernias del niño y cuyo tratamiento por herniorrafia simple es satisfactorio. Por otro, las hernias de volumen medio o grande que plantean problemas de reparación difíciles: el tratamiento por simple herniorrafia acarrea un porcentaje elevado de recidivas, del 30 al 50 %, y sólo el refuerzo de la pared por una prótesis no reabsorbible (como en el caso de una eventración) permite obtener la curación definitiva de la hernia<sup>[1, 2, 6, 10, 14, 16]</sup>.

## Reseña anatómica

El ombligo es la cicatriz parietal dejada por la inserción del cordón. Situado a media distancia entre el apéndice xifoide y el pubis, está constituido por un anillo fibroso tapizado en profundidad por el tejido subperitoneal y el peritoneo y recubierto en superficie por tegumentos.

El anillo umbilical está compuesto en parte por cordones fibrosos que corresponden, en su parte inferior, al uraco y a las dos arterias umbilicales, y por su parte superior, al ligamento redondo y a la vena umbilical. Por delante, la piel se adhiere al anillo umbilical, pues a este nivel las diferentes

capas subcutáneas (panículo adiposo, fascia superficial, tejido celular subcutáneo) son muy delgadas. Por detrás, el ombligo está tapizado por el tejido subperitoneal (fascia umbilical de Richet) y el peritoneo<sup>[17]</sup>. Este último suele estar adherido al anillo y es difícilmente separable del plano cutáneo, pero por fuera del anillo se puede encontrar un plano de separación entre el peritoneo y la aponeurosis posterior de los grandes rectos, plano en el cual se puede deslizar una prótesis de pequeño tamaño (figs. 1, 2).

Por ello, el anillo umbilical constituye un punto débil de la línea alba. Con una longitud normal en el adulto de dos a tres milímetros, en ciertas circunstancias puede agrandarse y permitir que se desarrolle así una verdadera hernia. De pequeño tamaño al comienzo, al dejar pasar la grasa subperitoneal a través del anillo, va aumentando poco a poco de volumen hasta constituir una hernia umbilical voluminosa. La piel que recubre estas hernias se adelgaza, se vuelve dismórfica y se ulcerá.

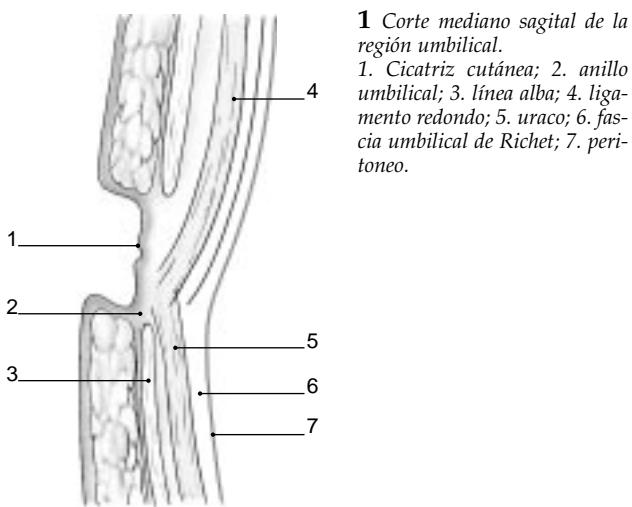
El saco peritoneal suele estar tabicado por adherencias con el contenido que resulta así difícilmente reducible, lo que explica la frecuencia de accidentes oclusivos. El contenido es variable: con frecuencia epiplón e intestino delgado, pero también colon transverso, estómago, etc.

Estas hernias se ven favorecidas por la distensión abdominal, lo que explica su mayor frecuencia en la mujer multípara y a menudo obesa, pero también en el cirrótico con ascitis o sometido a diálisis peritoneal crónica.

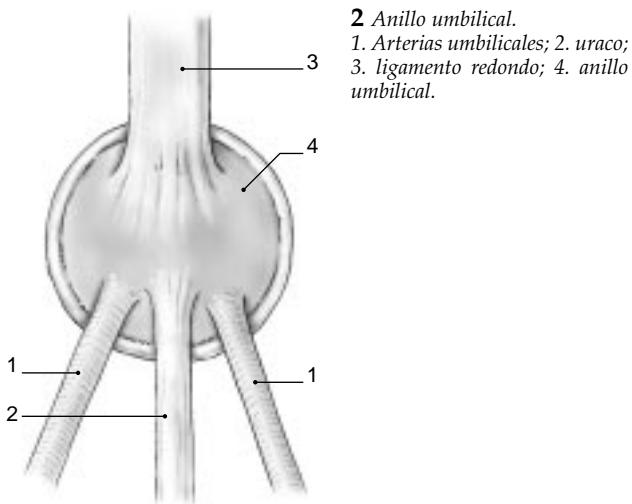
## Diagnóstico y conducta que se debe seguir

En el sujeto delgado, el diagnóstico de la hernia umbilical es fácil. Las hernias de pequeño volumen producen retortijones y dolores. La hernia es saliente, con un ombligo alisado, y se reduce con facilidad a través del anillo umbilical, que se per-

Jean-Luc Bouillot : Professeur des Universités, praticien hospitalier, service de chirurgie, Hôtel-Dieu de París, 1, place du Parvis-Notre-Dame, 75181 Paris cedex 4, France.



**1** Corte mediano sagital de la región umbilical.  
1. Cicatriz cutánea; 2. anillo umbilical; 3. línea alba; 4. ligamento redondo; 5. uraco; 6. fascia umbilical de Richet; 7. peritoneo.



**2** Anillo umbilical.  
1. Arterias umbilicales; 2. uraco; 3. ligamento redondo; 4. anillo umbilical.

cibe agrandado. En los sujetos obesos, el diagnóstico es más difícil y es necesario esforzarse en buscar con detenimiento una tumefacción de la grasa subcutánea de consistencia diferente con el impulso de la tos. En los raros casos en los que el diagnóstico clínico es dudoso, es posible ayudarse usando medios morfológicos (ecografía o tomografía computadorizada, o ambas, de la pared abdominal). Bien diferente es el cuadro de las hernias voluminosas que se observan en las mujeres obesas, con la piel distendida sobreinfectada, con un contenido herniario irreducible. Estas hernias suelen diagnosticarse cuando se estrangulan. Normalmente este episodio ha sido precedido por numerosas crisis de obstrucción y estos pacientes, a menudo negligentes, consultan tardíamente por un cuadro de oclusión aguda grave que obliga a una intervención quirúrgica de urgencia con un pronóstico a menudo grave.

El tratamiento de cualquier hernia umbilical debe ser quirúrgico, habida cuenta del riesgo de estrangulamiento. En el caso de hernia voluminosa, como antes de la curación de una eventración mediana voluminosa, suele ser necesaria una preparación para la intervención con objeto de disminuir la morbilidad y la mortalidad postoperatorias<sup>[8, 16, 19]</sup>.

Es indispensable una preparación local para obtener una desinfección cutánea: aplicación de antiséptico, desecación de las lesiones del intertrigo, curación, si es posible, de las lesiones tróficas. Si la piel no puede estar perfecta en el preoperatorio, resulta peligroso colocar una prótesis, tomando

en cuenta el riesgo séptico en el que se incurre. Por tanto, puede ser necesario intervenir en dos tiempos operatorios distintos; en el primer tiempo, exéresis de las lesiones cutáneas sobreinfectadas; luego secundariamente, varias semanas o meses más tarde, cura de la hernia con prótesis.

La preparación general comprende, además de un examen somático completo, una preparación respiratoria, que abarque una reeducación diafragmática, estimulación de la tos, aprendizaje autocontrolado de la respiración. Esta preparación puede justificar una hospitalización varios días antes de la fecha de la intervención. Antes del acto quirúrgico, se iniciará de manera sistemática una prevención del riesgo tromboembólico.

## Hernia pequeña

### PRINCIPIO

Estas hernias de pequeño volumen (cuello de la hernia inferior a dos centímetros) se producen por agrandamiento del anillo umbilical. El tratamiento precisa una resección del saco, asociada a un simple cierre del anillo umbilical.

### ATENCIÓN PREOPERATORIA

Limpieza cuidadosa de la cicatriz umbilical la víspera y la mañana de la intervención.

### ANESTESIA

Lo más frecuente es que la intervención se realice bajo anestesia general o anestesia locorregional; pero, en el sujeto delgado, es posible realizar la cura de la hernia umbilical de pequeño tamaño bajo anestesia local después de la infiltración de la misma y de los tejidos vecinos con lidocaína al 1 %.

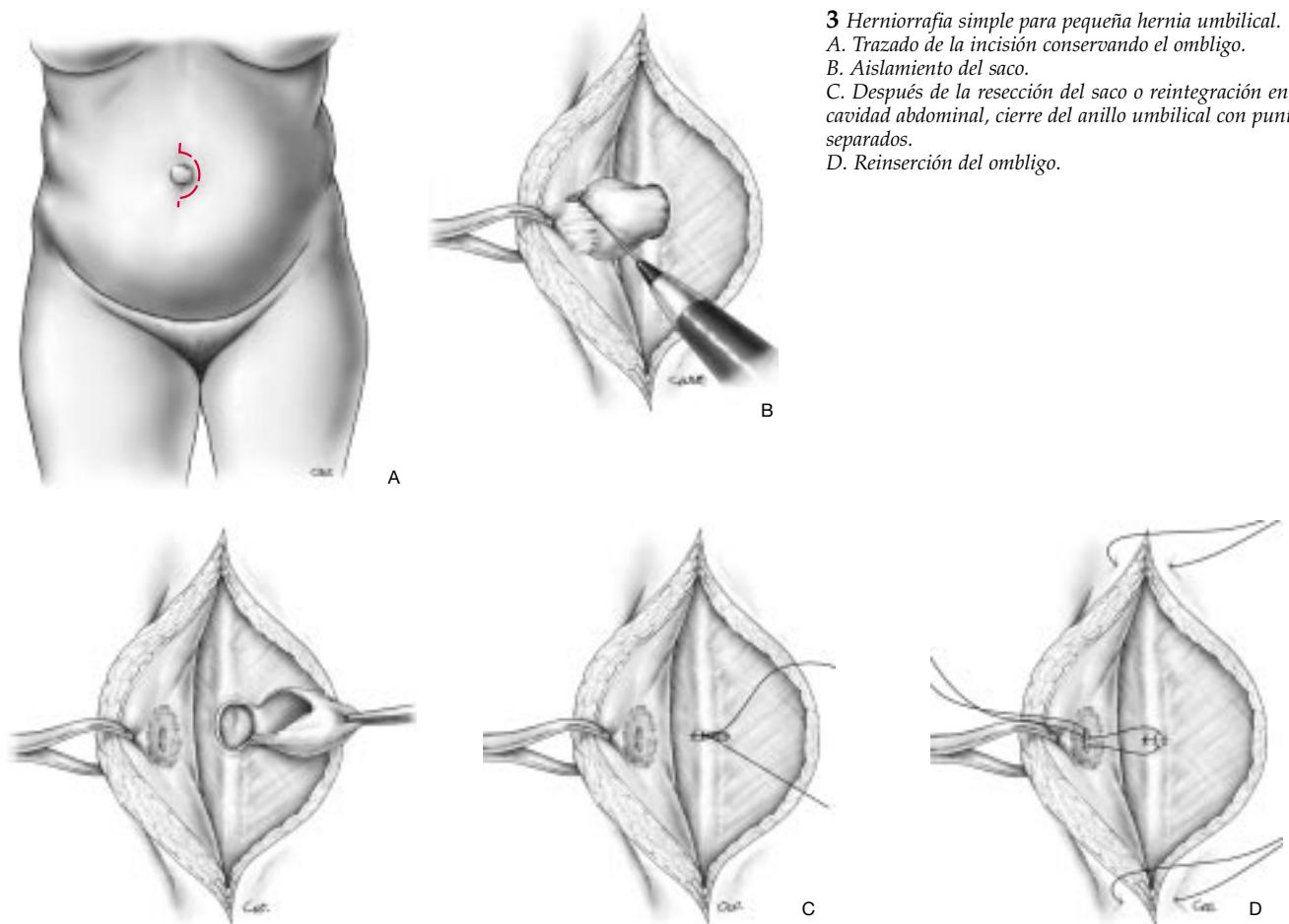
### INTERVENCIÓN (fig. 3)

Incisión cutánea estética elíptica semicircular inferior o lateral izquierda. A veces, puede prolongarse ligeramente sobre la línea media hacia arriba o hacia abajo.

Aislamiento del saco a menudo de muy pequeño tamaño y por lo tanto frágil, desinsertándolo de sus adherencias cutáneas. El cuello es disecado separando con cuidado la aponeurosis de la línea alba. Cuando el saco es de pequeño volumen, puede bastar con comprimirlo en la cavidad abdominal. En caso contrario, es necesario, como en toda hernia, abrirlo, expulsar su contenido, resear el excedente y luego cerrarlo con un hilo de reabsorción lenta.

El cierre del anillo se realiza mediante el uso de hilos no reabsorbibles o, en ciertos casos, de hilo de reabsorción lenta. Esta sutura puede hacerse aproximando los bordes superior e inferior o bien los bordes derecho e izquierdo, según el eje en el cual la tracción presenta la menor resistencia. Es preferible dejar los nudos en el interior, empezando por la cara profunda de uno de los bordes y saliendo superficialmente y luego, tomando el otro borde por la cara superficial, saliendo por la cara profunda. Se colocan todos los hilos antes de anudarlos. Normalmente bastan de dos a cuatro puntos.

Después de verificar la hemostasia (habitualmente no es necesario ningún sistema de drenaje), hay que reinertar el ombligo. Se alcanza el fondo de este último mediante un hilo de reabsorción lenta, evitando atravesar la piel, y luego se fija a la aponeurosis anterior sobre la línea media. Se aplican algunos puntos utilizando un hilo de reabsorción lenta en el tejido subcutáneo; luego se cierra la piel con puntos separados o mediante una sutura continua intradérmica de reabsorción lenta. Se coloca un apósito



compresivo que se deja durante 24 horas para evitar la aparición de un hematoma, incidente benigno más frecuente.

## Hernia de volumen medio

### PRINCIPIO

Para este tipo de hernia (diámetro del cuello herniario de dos a cuatro centímetros), hay que buscar dos objetivos: por un lado, obtener una reparación definitiva sólida y funcional de la pared abdominal y, por otro, conservar el ombligo, garantía de un buen resultado estético.

### ANESTESIA

Es indispensable la anestesia general para permitir la disección en buenas condiciones y una sutura en un enfermo bien anestesiado.

### TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

Son posibles diversas técnicas: herniorrhafia simple, herniorrafia con cirugía plástica y refuerzo protésico por vía convencional o laparoscópica. La indicación de una u otra depende del tamaño de la hernia, del estado cutáneo y de la práctica personal del cirujano. Por nuestra parte, excepto las hernias umbilicales de volumen medio en el sujeto joven, tenemos tendencia a reforzar sistemáticamente la pared mediante una prótesis no reabsorbible.

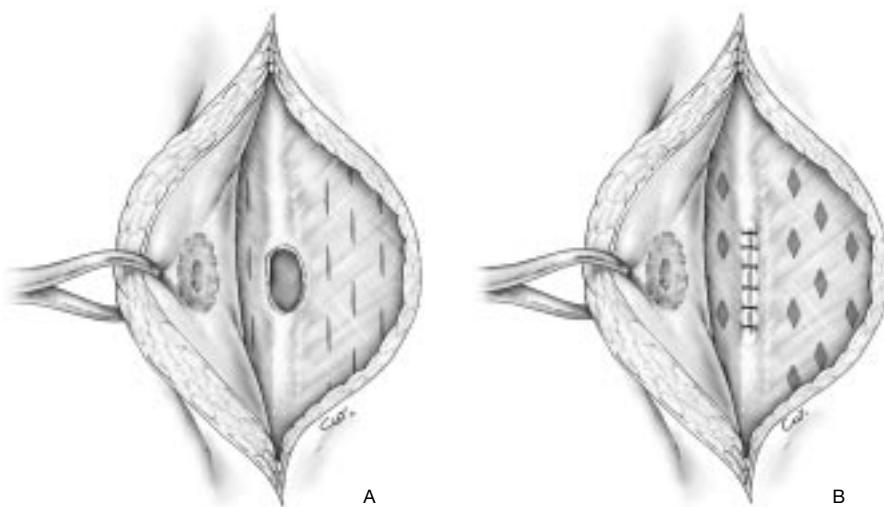
### ■ Herniorrafia simple

La intervención es idéntica a la que se acaba de describir. La incisión es más grande, sobreponiendo el ombligo por encima y por debajo. Después de la disección del saco y del anillo umbilical, se efectúa la reparación con puntos separados de hilo no reabsorbible. Aquí, la tensión sobre las suturas es más fuerte y, a menudo, hay que recurrir a incisiones de descarga. La técnica más utilizada es la preconizada por Clotteau y Prémont [9]. Consiste en practicar, después del desprendimiento del tejido celular subcutáneo, pequeñas incisiones de 1 a 1,5 centímetros de longitud dispuestas en forma «alternada» sobre la aponeurosis anterior de la vaina de los rectos mayores, lo que permite ganar lateralmente de uno a dos centímetros a cada lado (fig. 4). Gibson ha propuesto incisiones de relajación lateral de mayor tamaño, que nos parecen excesivas para este tipo de hernia, a la vez que tienen el inconveniente de debilitar la pared abdominal [10].

El momento del cierre cutáneo suele ser lo más difícil si se quiere obtener un buen resultado estético. En efecto, después de la disección del saco, existe un excedente importante de piel umbilical, piel que a menudo está mal vascularizada. Es necesario escindir una gran parte para rehacer una cicatriz umbilical de aspecto natural. Es indispensable la re inserción sobre la línea mediana de este nuevo ombligo (fig. 5).

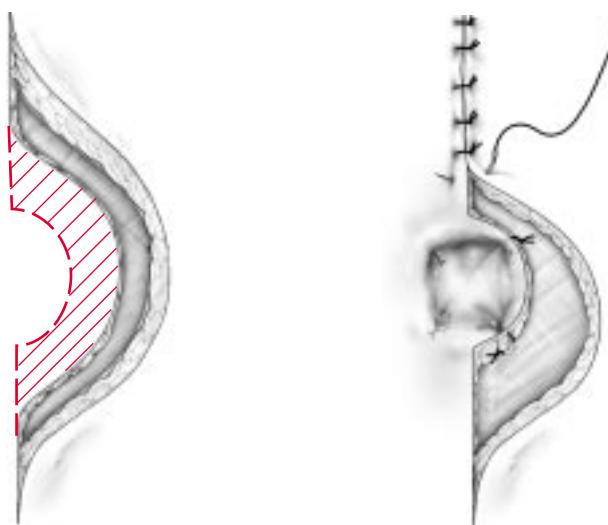
### ■ Herniorrafia con cirugía plástica

En la herniorrafia descrita por Quenu en 1896 (técnica conocida como de Mayo en la literatura anglosajona [11]), se realiza una sutura en planos superpuestos horizontal [12]. Se hacen pasar de este modo diversos puntos en «U» entre el colgajo superior y el borde libre del margen inferior (fig. 6). Esta sutu-



**4** Incisiones de relajación tipo Clotteau-Prémont.

A. Incisiones de descarga dispuestas en forma alternada sobre la aponeurosis anterior del recto mayor.  
B. Las incisiones verticales se vuelven horizontales bajo el efecto de la tracción.



**5** Excisión cutánea en caso de exceso de piel. Reconfección de la depresión umbilical por colocación de 4 puntos de colchonero invertidos en los cuatro ángulos de este neomárgen. Después, cierre cutáneo.

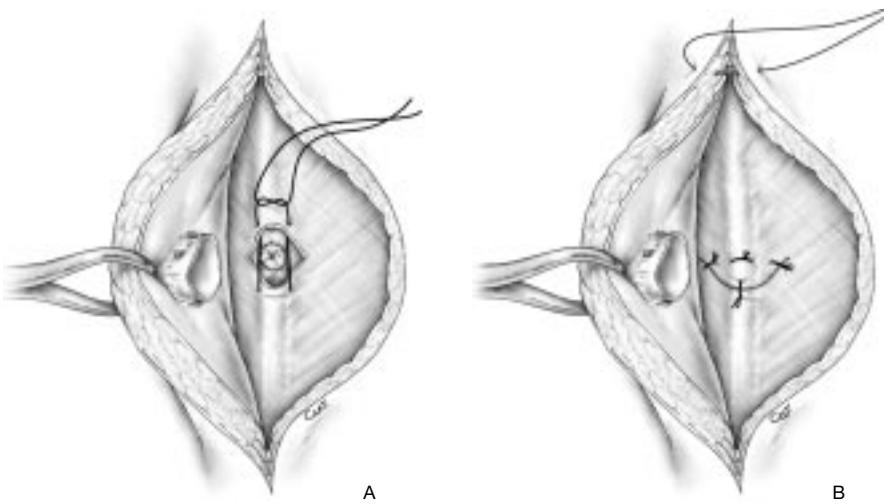
ra puede realizarse también en sentido vertical, lo que reduce la diastasis de los rectos mayores y refuerza la línea alba.

El procedimiento de Welti-Eudel permite una sutura en dos planos. El primer plano está constituido por el cierre simple del anillo umbilical. A continuación se abre un segundo plano por delante del primero, gracias a dos grandes incisiones laterales practicadas sobre cada vaina de los rectos mayores, doblando luego cada hoja y suturando una a la otra sobre la línea mediana [21]. El procedimiento de Wells es idéntico. Estos procedimientos se describen en el capítulo dedicado a las eventraciones de la pared abdominal [8].

#### ■ Tratamiento con refuerzo protésico

Si se quiere evitar el riesgo de recidivas, observadas en el 20 al 30 % de los casos después de una sutura simple para este tipo de hernia, suele parecer necesario reforzar la pared mediante una prótesis no reabsorbible. Esta prótesis debe colocarse en profundidad para limitar al máximo los riesgos de sepsis.

En la práctica, se coloca una prótesis pequeña no reabsorbible de dacrón entre el peritoneo y la aponeurosis posterior



**6** Herniorrafia tipo Quenu.

Se colocan diversos puntos en «U» entre el colgajo superior y el borde libre inferior.

de la vaina de los rectos (fig. 7). Para este tipo de hernia suele haber un plano de desprendimiento suficiente entre el peritoneo y la vaina muscular, que permite liberar la cara profunda de la aponeurosis aproximadamente dos centímetros más allá del anillo umbilical. Despues de la disección del saco peritoneal y de la limpieza del anillo umbilical, se libera con el dedo el espacio de separación preperitoneal. En este espacio se inserta la prótesis, cuyas dimensiones se calculan en función del tamaño del espacio liberado, habitualmente de unos 5 cm de diámetro. La prótesis se fija mediante puntos de hilo de reabsorción lenta a su periferia para evitar su desplazamiento en el postoperatorio. Luego, el anillo umbilical puede volver a cerrarse delante de la prótesis con puntos separados de hilo de reabsorción lenta, ya que la solidez ulterior está asegurada por la prótesis incorporada en la pared. Cuando no se puede liberar ningún plano de separación preperitoneal, es necesario colocar la prótesis en retro-muscular, por delante de la hoja posterior de la vaina de los rectos mayores, como se realiza en el tratamiento de la even-tración. El principio de esta cura se expondrá para el trata-miento de las hernias umbilicales voluminosas.

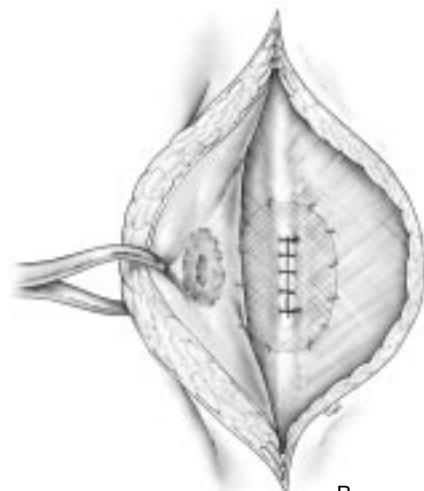
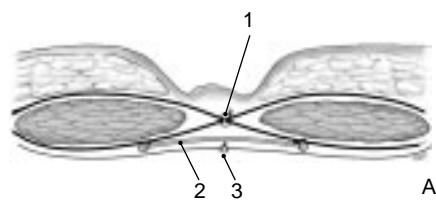
### ■ Tratamiento laparoscópico

Se trata de una técnica nueva, por lo cual se dispone de una experiencia todavía limitada de los diferentes equipos<sup>[4, 5, 20]</sup>. La intervención se realiza bajo anestesia general, con la vejiga vacía. El paciente se coloca en decúbito dorsal con las piernas separadas. El cirujano se coloca de costado o entre las piernas.

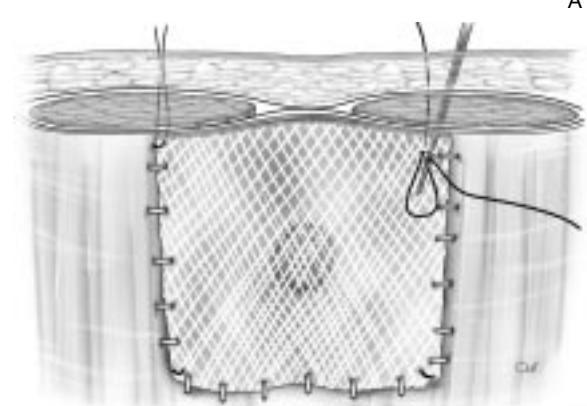
La intervención se inicia mediante la creación de un neumoperitoneo, o mejor mediante laparoscopia abierta. Se inserta el trocar de enfoque a distancia del ombligo, ya sea lateralmente, del lado derecho o del izquierdo, o por razones estéticas, en posición suprapúbica, con el cirujano situado entre las piernas. La utilización de un instrumento óptico a 30° facilita la intervención quirúrgica. Se instalan lateralmente otros dos trocares operadores de cinco milímetros a distancia del trocar de enfoque. Despues de la exploración de la cavidad peritoneal, el cirujano se dirige a la región umbilical. El contenido del saco se libera de sus adherencias intrasaculares y del anillo umbilical, dejándose en su lugar el saco peritoneal. Esto último se realiza del mismo modo que durante cualquier viscerólisis laparoscópica, con tijeras o con un gancho coagulador. A menudo es útil reducir manualmente la hernia por presión externa sobre el ombligo para facilitar la liberación herniaria.

La reparación parietal necesita la colocación de una gran prótesis intraperitoneal que sobrepase ampliamente los límites del cuello herniario. Para este tipo de reparación, se debe utilizar una prótesis que no cree adherencias con las vísceras subyacentes. Se utiliza una prótesis de politetrafluoroetileno (PTFE), cuyo inconveniente es el de no incorporarse jamás a la pared, o bien una prótesis de un nuevo género, tipo compuesto que, por su cara profunda, no forma adherencias con las vísceras, pero cuya cara superficial, de tipo enrejado, se adhiere y se incorpora a la pared.

Para determinar exactamente el tamaño de la prótesis, se pueden medir directamente las dimensiones del anillo herniario mediante laparoscopia, o bien se pueden identificar con más facilidad sobre la piel los límites del defecto parietal con ayuda de la palpación y del control visual laparoscópico. La prótesis se corta a la dimensión deseada. La misma debe sobrepasar lateralmente al menos 3 a 4 cm los límites del cue-lllo herniario en todas las dimensiones. A continuación se colocan hilos marcadores en las cuatro esquinas de la prótesis, dejando las dos puntas largas. La prótesis se introduce en la cavidad abdominal mediante el trocar de enfoque o



7 Prótesis colocada en el sitio preperitoneal, retroaponeurótico.  
A. 1. Cierre del anillo umbilical con puntos separados; 2. prótesis no reabsorbible fijada en la periferia; 3. cierre del peritoneo después de la resección del saco. B. La prótesis sobrepasa la sutura aponeurótica en alrededor de dos centímetros.



8 Prótesis colocada por vía laparoscópica.  
A. Prótesis de politetrafluoroetileno (PTFE) intraperitoneal fijada en las cuatro esquinas por hilos no reabsorbibles que atraviesan la pared abdominal.  
B. La prótesis sobrepasa con amplitud el anillo umbilical. Despues de su colocación en las cuatro esquinas, es sólidamente fijada a la pared por numerosas grapas.

mediante un trocar complementario de 10 milímetros coloca-do delante del trocar de enfoque y despues desplegado en la cavidad abdominal. Se hacen cuatro incisiones mínimas

sobre la piel y, mediante una aguja de Reverdin o de un atrapahilos laparoscópico de tipo *Endo-close*, se recuperan desde fuera los cuatro hilos previamente instalados en la prótesis. Estos hilos se anudan apoyándose sobre la aponeurosis anterior, permitiendo así el posicionamiento correcto de la prótesis que se aplica en profundidad a la pared abdominal (fig. 8A). La fijación de la prótesis se completa en la periferia mediante numerosos puntos de sutura intraperitoneal o mediante grapas metálicas (fig. 8B). Algunos autores colocan un drenaje de aspiración por encima de la prótesis para disminuir el riesgo de seroma. La intervención acaba tras la exsuflación completa de la cavidad peritoneal y el cierre meticoloso de las brechas aponeuróticas a nivel de los orificios del trocar de 10 milímetros para evitar cualquier riesgo de eventración postoperatoria.

## Hernia voluminosa

El tratamiento quirúrgico de las hernias umbilicales voluminosas del adulto se parece al de las eventraciones medianas de la pared abdominal. En este caso, el tamaño del anillo umbilical está muy agrandado, con una verdadera pérdida de sustancia, y el objetivo quirúrgico es obtener una pared sólida, pasando a segundo plano las preocupaciones estéticas. De hecho, a menudo es necesario resear una gran parte de piel, sobre todo umbilical, realizando una verdadera onfalectomía.

Clásicamente, cuando la piel está ulcerada delante de la hernia, la incisión es horizontal, pasando lejos de la piel dañada y realizando una gran incisión en «gajo» (fig. 9) (muy a menudo, sin embargo, sobre todo cuando la piel sigue siendo de buena calidad, el cirujano realiza una incisión vertical, como para una cura de eventración sin tratar el excedente cutáneo, del cual sólo se preocupará al final de la intervención). Se practica una incisión en el tejido celular subcutáneo hasta el plano aponeurótico, fácilmente reconocible por su textura y su color blanco. Se libera así la masa herniaria (piel, grasa y saco) de la pared. El trabajo quirúrgico puede ahora dirigirse prudentemente hacia el cuello herniario permaneciendo al ras de la aponeurosis anterior. La hemostasia de la pared debe hacerse paso a paso para limitar al máximo los riesgos de hematomas postoperatorios, frecuentes en este tipo de cirugía. Entonces es necesario liberar el cuello del saco, el cual resulta a menudo útil agrandar mediante una incisión en la línea alba por encima o por debajo de la hernia. La abertura del saco debe hacerse con mucha prudencia, habida cuenta de las adherencias casi constantes que han contraído las vísceras herniadas con el saco.

Una vez practicada una brecha en el peritoneo, se introduce con habilidad un dedo en este punto, que es, con toda seguridad, donde se va a poder agrandar la brecha peritoneal.

Una vez el saco abierto, hay que liberar su contenido, al que se adhiere siempre. Esta liberación debe hacerse con prudencia utilizando tijeras o un bisturí eléctrico con objeto de poder reintegrar en la cavidad abdominal la totalidad de las vísceras herniadas, que no deben tener ninguna adherencia con el saco o el cuello. Es una situación excepcional tener que resear un asa intestinal debido a la presencia de adherencias extendidas o inextricables, las cuales contraindicarían el uso de una prótesis de refuerzo no reabsorbible (fig. 9).

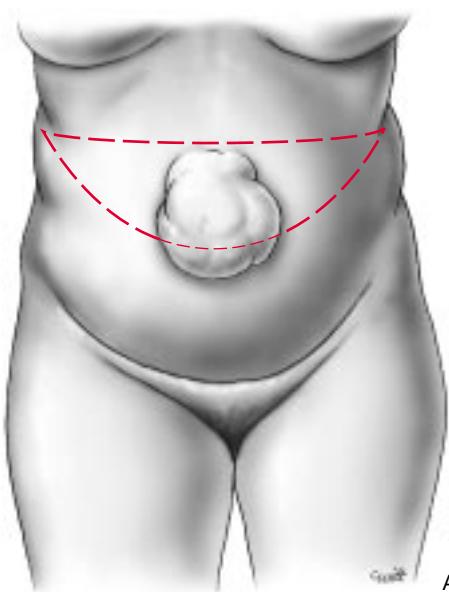
Finalmente se puede acabar de resear el saco seccionándolo en todo su contorno a nivel del cuello umbilical. De este modo, se extrae en un bloque la hernia y todas sus envolturas.

La reparación de la pared se hace entonces según las mismas modalidades que durante la cura de una eventración mediana. A veces es posible realizar un cierre simple de la pared: después del cierre del plano peritoneal, se cierra la aponeurosis mediante puntos separados de hilo no reabsorbible colocados en horizontal, o bien, mejor, en vertical, lo que es más funcional al permitir una reconstitución anatómica de la pared abdominal, con los músculos rectos mayores unidos sobre la línea mediana. En caso de tensión excesiva de las suturas, quizás sea necesario asociarles incisiones de relajación tipo Gibson o Clotteau-Prémont. Más rara vez, se ha preconizado la utilización de autoplastia, tipo Welti-Eudel, pero, dado que esta plastia debilita lateralmente la pared abdominal, su uso no parece recomendable.

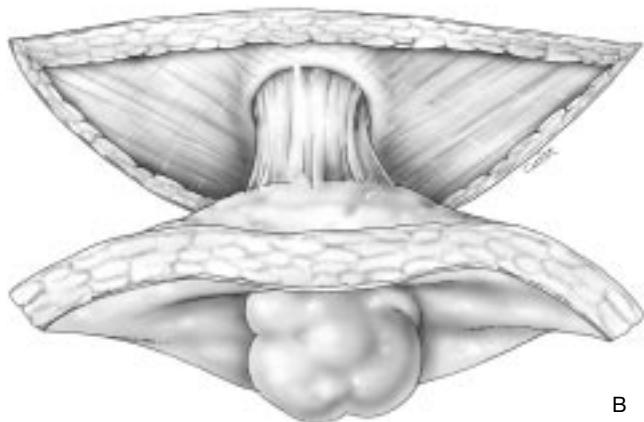
Para obtener una pared sólida, en estas hernias umbilicales voluminosas, parece preferible reforzar la sutura aponeurótica mediante una prótesis no reabsorbible. Esta última puede colocarse en diferentes lugares, pero la experiencia práctica hace que se prefiera el sitio retromuscular preperitoneal.

### ■ Prótesis retromuscular

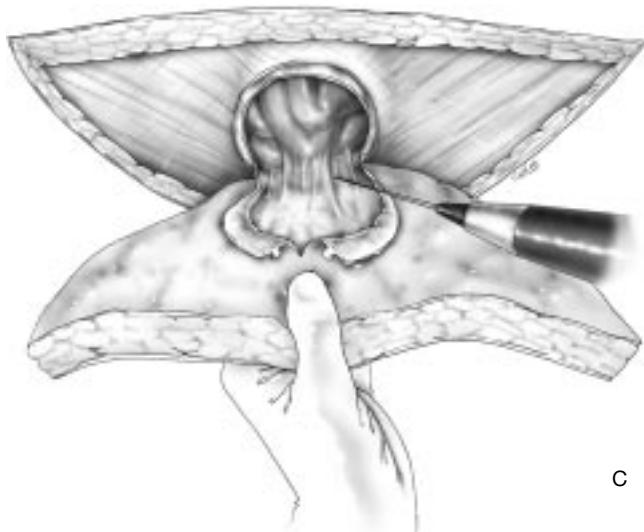
A nuestro juicio, se trata del lugar ideal para colocar una prótesis de refuerzo parietal (fig. 10). La prótesis utilizada debe ser no reabsorbible, de tipo «enrejado», lo que permite su incorporación en la pared en algunas semanas. Existen varios tipos; nosotros preferimos las de dacrón debido a su flexibilidad, pero las hay de otros materiales, sobre todo de polipropileno, que son más sólidas, pero de menor flexibilidad. La prótesis debe ser de gran tamaño, sobreponiendo con amplitud la zona de debilidad parietal; precisa una asepsia rigurosa, reforzada por una antibioprofilaxis sistemática. Despues del tratamiento del saco, el anillo umbilical se agranda de dos a tres centímetros hacia arriba y hacia abajo, en vertical, practicando una incisión en la línea alba. A continuación se abre la vaina de los músculos rectos mayores por incisión lo más medial posible de la hoja posterior con un bisturí eléctrico. El plano de separación entre la hoja posterior y el músculo es avascular y se libera sin dificultad. Conviene evitar la sección de las ramas perforantes de los nervios intercostales. Se actúa así desde los dos lados. Hacia arriba y hacia abajo hay que sobreponer la incisión aponeurótica mediana al menos de cuatro o cinco centímetros, introduciéndose bajo la línea alba. La sutura del plano posterior mediante un punto por encima de hilo de reabsorción lenta une el peritoneo y la hoja posterior de la vaina de los rectos, lo que permite interponer una estructura entre las vísceras y la prótesis. Despues de haber cambiado de guantes y de haber vuelto a aplicar antiséptico al campo operatorio, se coloca la prótesis, que debe estar bien tensa, pero sin exageración, y fijada en la periferia por una gran cantidad de puntos de hilo de reabsorción lenta que solidarice la prótesis a la hoja posterior de la aponeurosis sobre la que reposa. No es necesario que ningún punto atraviese la totalidad de la pared para fijar la prótesis, como han descrito otros autores en el tratamiento de las eventraciones. La fijación de la prótesis por grapas metálicas despues de haber creado un reborde nos parece una técnica que debe proscribirse, porque expone al riesgo de neuromas, ya que las grapas deben ser colocadas a ciegas y con riesgo de lastimar las ramas de los nervios intercostales. Una vez instalada la prótesis, se verifica su buena colocación, fijando la parte central de la misma mediante algunos puntos complementarios, de tal manera que en ningún caso pueda desplazarse en el postoperatorio. Despues de la verificación meticulosa de la hemostasia y la colocación de drenajes de aspiración, se sutura del plano anterior mediante una sutura continua de hilo de reabsorción lenta. En caso de tracción excesiva, se realizan incisiones



A



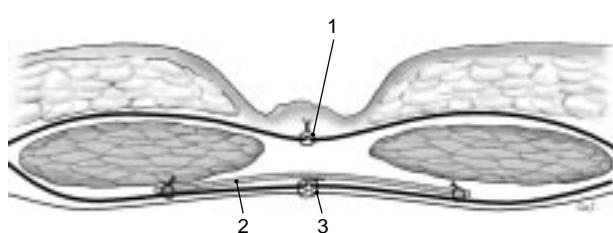
B



C

**9** Intervención clásica para el tratamiento de hernias umbilicales voluminosas.

- A. Trazado de la incisión horizontal.  
 B. Trazado de la incisión vertical: permite, si es necesario, un agrandamiento de la abertura de la línea alba; el exceso cutáneo se tratará al final de la intervención.  
 C. Excisión en bloque de la piel y del saco herniario.



**10** Lugar de implantación de una gran prótesis retromuscular. La prótesis se sitúa entre el músculo recto mayor, por delante y el plano constituido por el peritoneo y la aponeurosis posterior del recto mayor, por detrás.

1. Sutura de la aponeurosis anterior; 2. prótesis no reabsorbible fijada en la periferia; 3. sutura en un plano del peritoneo y de la aponeurosis posterior.

nes de relajación sobre la vaina anterior de los rectos mayores (fig. 11).

El cierre parietal se hace sin dificultad: después de la colocación de los drenajes subcutáneos, se acolcha el tejido cutaneoadiposo y se practica la sutura cutánea. Se deja un apósito compresivo de 24 a 48 horas, que se sustituye después por una faja o cinturón de contención abdominal para limitar al máximo los derrames serohemáticos. Se recomienda al paciente que lleve puesto este elemento de contención durante un mes.

#### ■ Otros lugares de implantación de la prótesis

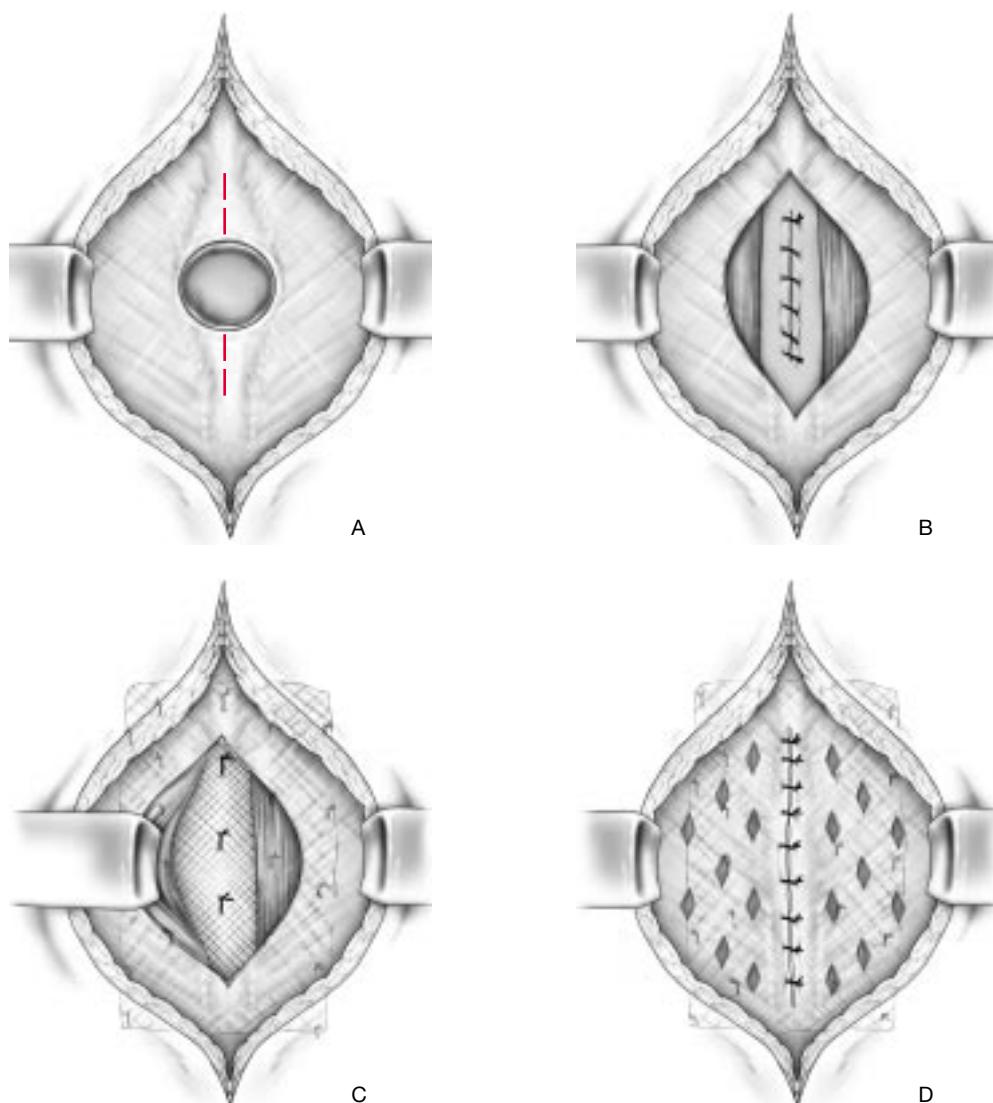
Ya se han descrito en el tratamiento de las eventraciones y de las hernias umbilicales voluminosas.

##### Prótesis intraperitoneal

Supone la utilización de un material que no va a desarrollar adherencias con las vísceras intraabdominales. La prótesis más utilizada es de tipo PTFE: debe ser de gran tamaño, sobrepasando con amplitud el orificio umbilical y necesita numerosos puntos de fijación en su periferia por hilos no reabsorbibles, pues esta prótesis no se incorpora al organismo<sup>[3]</sup>. Nos parece que su empleo se limita a los raros casos en los cuales la pérdida de sustancia es demasiado importante como para permitir una aproximación de los dos bordes del orificio umbilical. Recientemente han aparecido prótesis nuevas de doble cara (tipo prótesis *composite parietex*) de las cuales una, la superficial, se adhiere a la pared, y la otra, la profunda, que está en contacto con las vísceras, evitaría todos los riesgos inherentes de las prótesis parietales colocadas en la cavidad peritoneal.

##### Prótesis premusculoaponeurótica

Esta técnica, propuesta por Chevrel para el tratamiento de las grandes eventraciones medianas, nos parece poco satisfactoria, pues la prótesis no se opone a las fuerzas de empuje de dentro hacia afuera y, sobre todo, su implantación superficial bajo la piel la expone a un riesgo infeccioso importante, en particular en caso de seroma o de desunión cutánea<sup>[7]</sup>.



**11 Colocación de una prótesis retromuscular prefascial.**

- A. El sitio de la prótesis se creará abriendo la hoja posterior de la vaina de los rectos mayores.
- B. El plano entre el recto mayor y la hoja posterior avascular es fácil de desprender.
- C. Después del cierre del plano posterior (aponeurosis posterior y peritoneo), la prótesis se fija por numerosos puntos al plano posterior para evitar que se desplace antes de su incorporación.
- D. La aponeurosis anterior se cierra por delante de la prótesis. En caso de tensión excesiva, se añadirán incisiones de relajación. La prótesis de gran tamaño sobrepasa ampliamente la sutura aponeurótica.

## Casos particulares

### HERNIA ESTRANGULADA

El diagnóstico de la hernia umbilical suele realizarse en ocasión de un estrangulamiento. Este último impone un tratamiento de urgencia. El objetivo en este caso es tratar la complicación aguda, eliminando la oclusión. El tratamiento de las vísceras herniadas depende de las lesiones encontradas en el curso de la intervención, que obligan o no a una resección intestinal. En este caso, la reparación parietal es secundaria. Hay que cerrar el orificio umbilical por una herniorrafia simple (con hilo reabsorbible o no reabsorbible). En cualquier caso, no se deben realizar grandes desprendimientos ni colocar prótesis no reabsorbibles, debido al importante riesgo infeccioso. En ciertos casos puede proponerse la colocación de una prótesis reabsorbible intraperitoneal para evitar el riesgo de desprendimiento precoz de la sutura aponeurótica y de evisceración. Ulteriormente, en caso de recidiva de la hernia umbilical,

siempre será posible hacer una intervención programada en frío para realizar un tratamiento ideal con prótesis.

### HERNIA UMBILICAL Y PLASTIA ABDOMINAL

En el examen clínico de mujeres con una gran superficie abdominal que deseen someterse a una plastia abdominal, es frecuente encontrar una hernia umbilical hasta entonces asintomática. En caso de hernias de volumen pequeño o medio que puede ser tratada mediante herniorrafia simple, parece posible conciliar las dos intervenciones durante la misma operación. A la inversa, en caso de hernias muy voluminosas, parece peligroso asociar las dos intervenciones, dada la importancia de los desprendimientos. Se aconseja una primera intervención parietal con colocación de una prótesis retromuscular. El trazado de la incisión cutánea debe tener en cuenta la futura plastia abdominal. Algunos meses después es posible realizar la plastia abdominal en una paciente con una pared abdominal sólida y sin riesgo de infección para la prótesis ya incorporada.

### HERNIA UMBILICAL Y CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA

El desarrollo de la cirugía laparoscópica puede acarrear la aparición de pequeñas eventraciones umbilicales. En efecto, la colocación de un trocar de 10 milímetros a nivel umbilical crea las condiciones ideales para el desarrollo de una eventración postoperatoria que tiene las mismas características que una hernia umbilical pequeña. El orificio del trocar umbilical no estaba sistemáticamente cerrado al comienzo de la cirugía laparoscópica y han aparecido numerosas eventraciones durante la recuperación. Por este motivo siempre conviene cerrar la abertura aponeurótica creada por el trocar umbilical.

Es frecuente encontrar una pequeña hernia umbilical en los pacientes a los que debe practicárseles una colecistectomía laparoscópica. Por tanto, hay que aprovechar la intervención para cerrar el anillo umbilical. El neumoperitoneo se creará por laparoscopia abierta a nivel umbilical. El acceso del ombligo se realizará como para el tratamiento de una hernia umbilical y, después de la disección del peritoneo y del anillo umbilical, es posible insuflar con control visual para realizar

el neumoperitoneo. Debe ponerse un cuidado muy especial para el cierre aponeurótico en el que se puede utilizar hilo de reabsorción lenta aún o, mejor aún, hilo no reabsorbible.

### Conclusión

*Todos los cirujanos especializados en abdomen se ven obligados en su práctica cotidiana a tratar pacientes con hernia umbilical. El tratamiento quirúrgico suele ser sencillo para las hernias de pequeño tamaño tratadas por herniorrafía simple. El análisis objetivo de los resultados muestra que este tratamiento no lo es en absoluto para las hernias voluminosas. En estas hernias la importancia de la pérdida de sustancia parietal obliga a utilizar una prótesis de refuerzo según las modalidades y con resultados idénticos a los observados en el tratamiento de eventraciones.*

Agradecimientos.-Dr. Hervault, por la búsqueda bibliográfica.

*Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención del artículo original: Bouillot JL. Hernie ombilicale de l'adulte. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Techniques chirurgicales - Appareil digestif, 40-145, 2000, 10 p.*

## Bibliografía

- [1] Alexandre JH, Bouillot JL. Traitement chirurgical des hernies de la ligne blanche. *Encycl Méd Chir* (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Appareil digestif, 40-150, 1994 : 1-8
- [2] Alexandre JH, Bouillot JL, Dupin P, Maladry D. Place de la prothèse de Dacron dans les éventrations multiorificielles et latérales. A propos de 140 cas. *Monogr Grepa* 1986 ; 8 : 45-48
- [3] Amid PK. Classification of biomaterials and their related complications in abdominal wall hernia surgery. *Hernia* 1997 ; 1 : 15-21
- [4] Barie P, Mack CA, Thompson WA. A technique for laparoscopic repair of herniation of the anterior abdominal wall using a composite mesh prosthesis. *Am J Surg* 1995 ; 170 : 62-63
- [5] Carballo MA, Martin Del Olmo JC, Blanco JI et al. Laparoscopic treatment vs open surgery in the solution of major incisional and abdominal wall hernias with mesh. *Surg Endosc* 1999 ; 13 : 250-252
- [6] Celdran A, Bazire P, Garcia-Urena MA, Marijuan JL. H-hernioplasty: a tension-free repair for umbilical hernia. *Br J Surg* 1995 ; 82 : 371-372
- [7] Chevrel JP, Dilin C, Morquette H. Traitement des éventrations abdominales médianes par autoplastie musculaire et prothèse prémusculo-aponévrotique. A propos de 50 observations. *Chirurgie* 1986 ; 112 : 612-622
- [8] Chevrel JP, Flament JB. Traitement des éventrations de la paroi abdominale. *Encycl Méd Chir* (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Appareil digestif, 40-165, 1995 : 1-14
- [9] Clotteau JE, Premont M. Cure des éventrations cicatricielles médianes par un procédé de plastie aponevrotique. *Chirurgie* 1979 ; 105 : 344-346
- [10] Deysine M. Ventral herniorraphy: treatment evolution in a hernia service. *Hernia* 1998 ; 2 : 15-18
- [11] Gibson CL. Operation for cure of large ventral hernias. *Ann Surg* 1920 ; 72 : 214
- [12] Luijendijk RW, Lemmen MH, Hop WC, Wereldsma JC. Incisional hernia recurrence following "vest-over-pants" or vertical mayo repair of primary hernias of the midline. *World J Surg* 1997 ; 21 : 62-66
- [13] Mayo WJ. An exposition for the radical cure of umbilical hernia. *Ann Surg* 1901 ; 34 : 276-280
- [14] McLanahan D, King LT, Weems C, Novotney M, Gibson K. Retractor prosthetic mesh repair of midline abdominal hernia. *Am J Surg* 1997 ; 173 : 445-449
- [15] Quenu J. Opérations sur les parois de l'abdomen et sur le tube digestif. Paris : Masson, 1967 : 174-186
- [16] Rives J, Pire JC, Flament JB, Palot JC, Body C. Le traitement des grandes éventrations. Nouvelles indications thérapeutiques, à propos de 322 cas. *Chirurgie* 1985 ; 111 : 215-225
- [17] Rouvière H, Delmas A. Anatomie humaine. Paris : Masson, 1967 ; tome 2 : 573-576
- [18] Rutkow IM, Robbins AW. Demographic, classificatory and socioeconomic aspects of hernia repair in the United States. *Surg Clin North Am* 1993 ; 73 : 413-426
- [19] Serra-Maudet V, Arnaud JP, Georgeac C, Casa C, Bécouarn G, Ronceray J. Cure des pertes de substance de la paroi abdominale par un procédé de plastie aponevrotique. *J Chir* 1993 ; 130 : 492-494
- [20] Toy FK, Bailey RW, Carey S, Chappuis CW, Gagner M, Josephs LG et al. Prospective, multicenter study of laparoscopic ventral hernioplasty. Preliminary results. *Surg Endosc* 1998 ; 12 : 955-959
- [21] Welti H, Eudel F. Un procédé de cure radicale des éventrations postopératoires par auto-étalement des muscles grands droits, après incision du feuillet antérieur de leurs gaines. *Mém Acad Chir* 1941 ; 28 : 791-798