

Capítulo 24

La hernia crural

Alfredo Moreno Egea
José Luis Aguayo Albasini

Historia e importancia

1. Apuntes históricos

Para el tratamiento quirúrgico de la hernia femoral se han descrito más de 79 operaciones distintas. Este dato revela en cierto modo el grado de insatisfacción del cirujano con respecto al uso de las técnicas clásicas, las cuales generalmente implican una gran dificultad y unos malos resultados. La introducción de las mallas ha supuesto un nuevo giro en el esquema terapéutico de la hernia femoral al posibilitar su corrección de una forma más sencilla y eficaz. En 1974 Lichtenstein describió la técnica de hernioplastia sin tensión mediante un tapón de polipropileno que cerraba el canal femoral a través del orificio de salida. En tan sólo unos años se ha convertido en una técnica ampliamente utilizada por su gran sencillez, fácil aprendizaje y buenos resultados, incluso realizándose de forma ambulatoria y con anestesia local.

2. Importancia actual

La hernia femoral mantiene una gran importancia dentro de la cirugía por los siguientes aspectos:

1. Representa cerca del 10% de toda la patología quirúrgica de la pared abdominal.

2. Su diagnóstico preoperatorio puede ser difícil.

3. Es una causa frecuente de abdomen agudo por obstrucción intestinal, sobre todo en mujeres, obesos y ancianos.

4. Es una causa de morbimortalidad evitable.

5. Mantiene una gran controversia respecto a su tratamiento, y no existe todavía un acuerdo en cuanto al mejor acceso quirúrgico y opción técnica.

6. Las recurrencias son bastante altas, entre un 3.1-30%, en series con un seguimiento de apenas el 75% de los pacientes y a los 5 años.

Principios anatómicos y fisiológicos

1. Anatomía aplicada

La hernia femoral es una protusión de grasa preperitoneal o de vísceras intraperitoneales a través de una debilidad de la fascia transversalis en el anillo crural siguiendo el canal femoral. El canal femoral es un espacio en forma de cono de 1,5-2 cm de longitud y cuyo vértice se sitúa superficialmente en la fosa oval. Presenta un orificio de entrada o anillo femoral (profundo) y otro de salida u orificio femoral (superficial) y un diámetro anteroposterior de 10-14 mm y otro transversal de 12-16 mm.

Anillo femoral (canal de entrada)

Es la abertura proximal al canal femoral y se sitúa a nivel del tracto iliopúbico. Tiene un diámetro de 1-3 cm y está formado por un anillo elástico revestido por un anillo rígido. El primero es un círculo de fibras elásticas cuyos límites son: anterior y medial, el tracto iliopúbico; posterior, el músculo pectíneo y su fascia; y lateral, la vaina femoral. El anillo rígido externo es un círculo de fibras cuyos límites son: medial, el ligamento lacunar; anterior, el inguinal; posterior, la rama superior del pubis; y lateral, la vaina femoral. El lado compresible siempre es el borde lateral (vaina femoral).

Orificio femoral (canal de salida)

La parte final del canal femoral se encuentra a nivel del ligamento inguinal y termina de forma ciega. Sólo se produce un orificio verdadero cuando existe una hernia femoral que protuye por fuera del canal. Los límites del orificio de salida son: anterior, el cuerno superior de la fascia lata; posterior, fascia pectínea; lateral, la vaina femoral; y medial, el tracto iliopúbico.

Canal femoral

Tiene unos 2 cm de longitud y forma cónica. Sus límites y contenidos son:

a. Límites.

Anterior: fascia lata (cuerno superior) y tracto iliopúbico.

Posterior: ligamento pectíneo de Cooper

Medial: tracto iliopúbico y ligamento lacunar (porción vertical)

Lateral: cintilla iliopectínea y la vaina femoral

b. Contenido.

Tejido conectivo areolar, la arteria femoral y, en su cara ventral, la rama femoral del nervio genitocrural, la vena femoral y el ganglio linfático de Cloquet o de Rosenmueller.

2. Etiopatogenia aplicada.

Etiología

Las causas por las cuales se produce una hernia femoral son desconocidas, mezclándose, entre los factores etiológicos, observaciones epidemiológicas, ideas de la cultura popular y teorías sin confirmar todavía.

1. Aumentos de la presión intraabdominal:

Es uno de los factores etiológicos más conocidos. Todas las causas que conlleven una mayor presión intraabdominal pueden predisponer a la herniación femoral, ya que favorecen la protusión de la grasa preperitoneal en el canal femoral presionando sus estructuras y separándolas (embarazo, enfermedades pulmonares obstructivas, estreñimiento, etc.).

2. Causas yatrogénicas:

Entre el 15 y el 45% de las hernias femorales son consideradas yatrogénicas, es decir, la consecuencia de la reparación de una hernia inguinal previa. Se asocian con mayor frecuencia a hernias directas y recurrentes que han sido reparadas con la aproximación del músculo transverso al ligamento inguinal bajo tensión. La tracción del ligamento inguinal o del tracto iliopúbico cranealmente abre el anillo de entrada al canal femoral favoreciendo su herniación.

3. Causas anatómicas que determinen un aumento del anillo femoral:

Una inserción anormal del piso posterior o del tracto iliopúbico sobre el ligamento de Cooper. Aunque es una teoría lógica, se contradice con el hecho de que al operar por vía posterior se ha comprobado que existen anillos femorales grandes sin existir hernia asociada.

4. Envejecimiento: Se basa en los datos epidemiológicos que apuntan a una mayor frecuencia de esta patología en la edad adulta. La teoría se fundamenta en la existencia de músculos gruesos adyacentes al canal femoral. En condiciones normales los músculos iliopsoas y pectíneo rodean los límites del canal femoral y actúan como una barrera al desarrollo de la hernia. Cuando existe una atrofia muscular, como en la vejez, el volumen del músculo

circundante es menor y permite que la presión intraabdominal favorezca la herniación. Esta teoría explica la mayor incidencia de las hernias femorales en los viejos, independientemente del sexo. Además en la mujer, sea cual sea su edad, la masa muscular suele ser menor, lo que puede explicar que ante cualquier condición que aumente la presión intraabdominal se favorezca la aparición de hernias (embarazo, obesidad, etc.).

Patogenia de la hernia femoral

El conducto femoral puede encontrarse cerrado por las fibras reflejadas del ligamento iliopúbico, que rodean la vena iliaca externa antes de fijarse al ligamento de Cooper. El saco herniario se introduce por el anillo femoral, por fuera de la porción curva del ligamento iliopúbico, pasando frente al ligamento de Cooper, por detrás del saco y por debajo del ligamento inguinal. Llega a la fosa oval, que es la solución de continuidad de la fascia lata destinada al paso de la vena safena interna. La fosa oval está cubierta por la aponeurosis cribiforme, prolongación de la fascia innominada de la pared abdominal. Por tanto, cuando se desarrolla una hernia femoral se separa la vaina femoral de la porción vertical del ligamento lacunar dando como punto de constricción e incarceration al canal de salida. Para poder completar la liberación del saco es preciso por tanto seccionar el ligamento lacunar y la porción interna del tracto iliopúbico. *“En ocasiones, la arteria aberrante del obturador puede pasar medial al saco herniario y hace peligrosa esta maniobra”.*

Clasificación de la hernia femoral

1. En función del trayecto y situación de la hernia se pueden determinar las siguientes

variedades:

HF típica: aquella que protruye lateral a la vena femoral.

HF prevascular de Teale: cuando el saco se sitúa por encima de la vena femoral.

HF retrovascular de Serafini: cuando el saco se sitúa por debajo de la vena.

HF externa o de Hesselbach: aquella que se sitúa superior y lateral a la arteria femoral.

HF de Laugier: es aquella que protruye por el ligamento lacunar.

HF pectínea de Callisen-Cloquet: la que perfora la aponeurosis pectínea y se aloja entre esta y su músculo.

HF multidiverticular de Heselbach: la que atraviesa distintos orificios de la fascia cribiformis con un saco con varias prolongaciones y siendo la más simple la de Astley Cooper con disposición en alforja (una parte bajo la fascia cribiformis y otra bajo la piel).

2. En función del grado de penetrancia del saco en el canal femoral (Berliner):

Estadio 1 o precursor: aquellas que son hernias internas y asintomáticas (situadas dentro del canal femoral). No detectables por exploración física.

-Estadio 2 o hernia externa, que protruyen fuera del canal y son detectables clínicamente.

-Si aceptamos dicha clasificación, el diagnóstico de una hernia de tipo 1 solo se puede realizar abriendo la pared posterior y exponiendo el ligamento de Cooper y el anillo femoral.

Tratamiento quirúrgico de la hernia femoral

Podemos diferenciar tres vías de abordaje para tratar la hernia femoral:

Acceso femoral

Ventajas: (1) precisa una disección mínima,



Figura 1

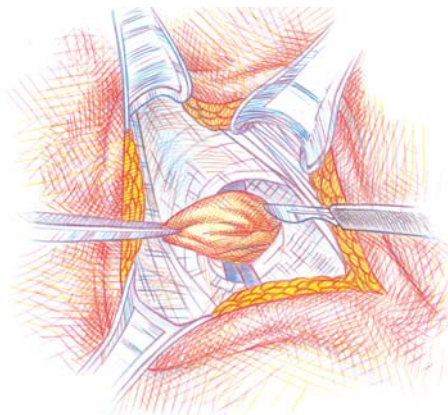


Figura 2

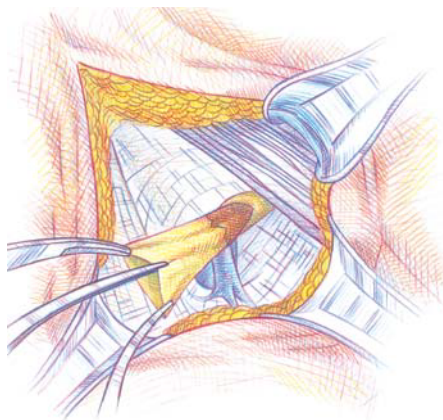


Figura 3

(2) puede realizarse de forma rápida mediante anestesia local, (3) se asocia a un mínimo dolor postoperatorio, y (4) es fácil de enseñar y aprender (no tiene apenas curva de aprendizaje).

Desventajas: (1) su ejecución con suturas puede crear una reparación con tensión sobre estructuras débiles (fascia pectínea) y asociarse a una alta tasa de recurrencias.

Opciones técnicas:

1. Técnicas clásicas o herniorrafias

Operación de Bassini

Operación de Bassini-Kirshner

2. Técnicas protésicas o hernioplastias

Lichtenstein (tapón cilíndrico)

Trabuco (dardo o saeta)

Bendavid (paraguas o sombrilla)

Acceso inguinal

Ventajas: (1) permite una mayor exposición local, y (2) un mejor control y reducción del contenido del saco herniario.

Desventajas: (1) precisa una mayor disección local con mayor traumatismo y morbilidad, (2) se asocia a mayor incomodidad y dolor postoperatorio, y (3) también puede dejar una reparación con tensión que favorezca la creación de una hernia inguinal o la recidiva.

Opciones técnicas:

1. Técnicas clásicas

Operación de Moschowitz (sutura del tracto iliopúbico al ligamento de Cooper)

Operación de Lotheissen-Mc Vay (sutura del arco muscular del transversal al ligamento de Cooper)

2. Técnicas protésicas

Operación de Lichtenstein inguinal y femoral.

Hernioplastia combinada

En la actualidad no es aconsejable utilizar esta vía para el tratamiento de la hernia femoral, debido a sus mayores desventajas respecto al acceso femoral. Se utilizará únicamente en los casos de diagnóstico erróneo preoperatorio y confirmación intraoperatoria tras

disección inguinal. En la práctica, la reparación más utilizada es la de Lichtenstein con un parche en la región inguinal y con un tapón en el canal femoral.

Acceso preperitoneal (o posterior)

Ventajas: (1) permite una mejor y más completa exposición local, (2) la exploración y reparación de hernias bilaterales con una misma incisión, (3) tiene un menor riesgo de lesión vascular y vesical (al visualizar directamente las estructuras, y la posible existencia de una arteria obturatriz anómala), y (4) puede corregir con comodidad otras hernias asociadas (inguinal u obturatriz), complejas y recidivadas.

Desventajas: (1) no puede ser realizada con anestesia local, (2) puede ser difícil la reducción de un saco encarcelado, (3) la disección es más incómoda y en ocasiones difícil, (4) puede repararse bajo tensión, si se utiliza una línea de sutura entre estructuras distantes, y (5) tiene una curva de aprendizaje considerable.

Opciones técnicas:

1. Técnicas clásicas

Operación de Nyhus (con o sin refuerzo protésico)

2. Técnicas protésicas

Operación de Trabuco

Laparoscopia extraperitoneal (TEP)

De las consideraciones anteriores podemos deducir las siguientes conclusiones:

De los tres accesos posibles:

1. el inguinal no debe recomendarse nunca;

2. el femoral es el más utilizado por ser el más sencillo y el que ofrece los mejores resultados globales a la mayoría de los cirujanos;

3. el preperitoneal debe ser conocido y aprendido por todos los cirujanos, porque ofrece una vía de abordaje muy útil en algunas situaciones concretas. Bien indicada, puede

mejorar la morbilidad y tasa de recidivas de la vía femoral.

De las opciones técnicas:

Las intervenciones con sutura (herniorrafias) deben ser evitadas casi siempre (excepto en niños, en defectos muy pequeños y en cirujanos con un buen conocimiento anatómico regional); la primera elección debe ser siempre una reparación protésica y la técnica no debe ser considerada como estándar, sino que debe adaptarse al defecto existente y características de los tejidos adyacentes.

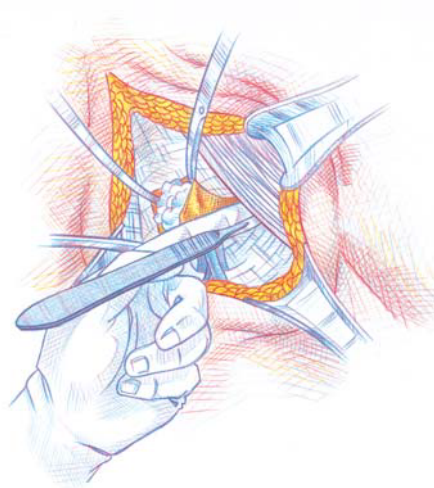


Figura 4

Acceso anterior femoral

Pasos comunes a todas ellas. Incisión

Inguinal baja o supratumoral transversa de unos 2-5 cm. Extensión de la apertura al tejido subcutáneo (figura 1).

Disección

-Se realiza únicamente la precisa para realizar correctamente la reparación.

-Disección y liberación completa del tumor herniario hasta exponer el saco.

-Identificación de las estructuras que conforman el orificio femoral externo.

-Liberación de los tejidos adyacentes en unos 5 mm para permitir fijar el tapón a la periferia del defecto (figura 2).

Tratamiento del saco

No es precisa la apertura sistemática del saco herniario.

(a) Si no existe incarceration, el saco se invagina simplemente.

(b) Las hernias incarceradas o complicadas precisan apertura del saco, identificación del contenido y valoración de su viabilidad. Si el anillo no permite movilizar el contenido, se debe abrir el borde semilunar lateral del ligamento de Gimbernat. Si no existe alteración irreversible del contenido, se reintroduce sin maniobras bruscas. Si existe tejido no viable

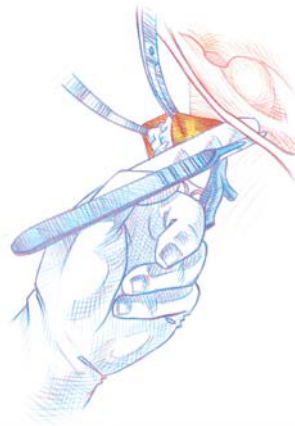


Figura 5

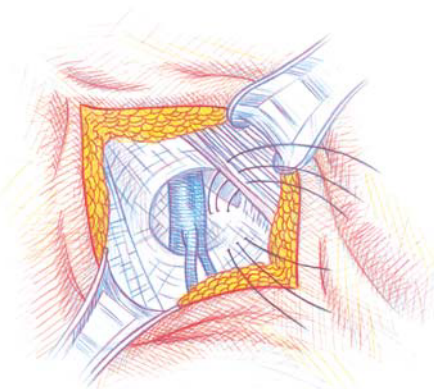


Figura 6

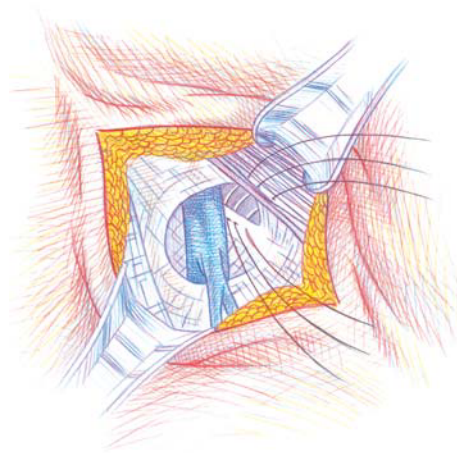


Figura 7

o existen dudas sobre su viabilidad, se debe proceder a su resección y reconstrucción (figura 3).

(c) El saco se liga mediante un punto por transfixión, se reseca la parte redundante y el muñón es reintroducido en la cavidad abdominal.

(d) Se disecciona el canal femoral de forma roma hasta identificar el ligamento de Cooper (figura 4 y 5).

(e) Se elige la técnica de reparación adecuada. Cierre.

Se cierra el tejido subcutáneo y la piel. No es preciso utilizar drenajes.

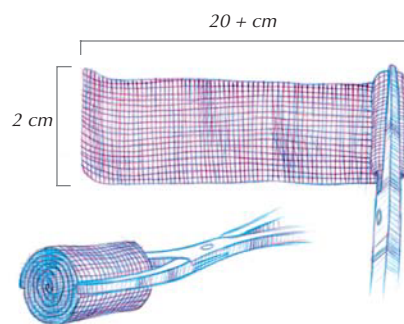


Figura 8

1. Herniorrafias

Suponen la reconstrucción del anillo femoral mediante una sutura entre su borde superior o techo (ligamento inguinal) y el borde inferior o suelo, en su borde externo (fascia pectínea) o en su borde interno (ligamento de Cooper) (figura 6).

Bassini (sutura del ligamento inguinal a la fascia pectínea)

Bassini-Kirshner (sutura del ligamento inguinal al ligamento de Cooper) (figura 7).

Ambas técnicas tienen en común la reparación mediante una sutura que moviliza un elemento parcialmente inmóvil (el ligamento inguinal, fijo en sus extremos) y otro parcialmente inextensible (la fascia pectínea o el ligamento de Cooper). Cada uno de ellos tiene su inconveniente: la fascia pectínea es más débil; el ligamento de Cooper es rígido e inelástico, con una dirección y profundidad que determinan una mayor distancia respecto del ligamento inguinal. La consecuencia final es que a pesar de preparar adecuadamente los tejidos, la reparación del anillo femoral con sutura crea siempre una tensión local.

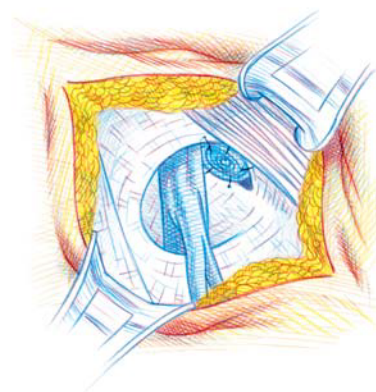


Figura 9

2. Hernioplastias

1. Técnica de Irving L. Lichtenstein

La técnica de hernioplastia sin tensión se

basa en la colocación de un tapón de malla como reparación suficiente del defecto herniario.

Reconstrucción con tapón.

1. Malla.

El tamaño adecuado para la malla suele ser de 2 x 20 cm, o superior en función del tamaño del defecto. Se configura al enrollarse la malla recortada de forma cilíndrica para dar lugar a un tapón sólido y firme (debe de ser suficiente para obliterar adecuadamente el canal femoral y los anillos de entrada y salida) (*figura 8*).

2. Fijación.

2.1. El borde inferior del tapón se fija a la fascia pectínea.

2.2. El borde medial se fija al ligamento lacunar.

2.3. El borde superior se fija al ligamento inguinal.

Se utilizan puntos sueltos de un monofilamento irreabsorbible. Deben evitarse los puntos cerca del borde lateral para evitar lesionar la vena femoral (*figura 9*).

2. Técnica de Ermanno E. Trabucco

Representa una hernioplastia anterior, similar en su ejecución a la técnica de Lichtenstein, pero el tapón se realiza en forma de flecha o dardo, obliterando de forma tridimensional el canal femoral. Para su autor, esta forma facilita su colocación y posterior sutura.

Reconstrucción por tapón tipo 1 (T1).

1. Malla:

El T1 se confecciona con un cuadrado de malla en función del tamaño del defecto. Se da un punto a cada uno de los ejes del cuadrado y se suturan. Si el defecto es grande, se anuda el tapón en dardo a una base redondeada de 4 cm formando el tipo 2 (T2).

2. Fijación:

Varias suturas se sitúan en los márgenes del defecto y sobre la malla antes de colocar el tapón para facilitar su correcta situación. Finalmente, los puntos se anudan tras deslizar el tapón a su lugar.

3. Técnica de Robert Bendavid

Representa un bloqueo completo del orificio femoral (no del canal) mediante la inserción de una malla preperitoneal colocada en forma de paraguas por la vía anterior.

Reconstrucción en paraguas.

1. Malla.

La malla se recorta en forma de disco con un diámetro de 8 cm. Se crea un pie o vástago que se anuda en el centro del disco por un punto. El disco se cierra sobre el pie en forma de paraguas plegado y, ayudado por unas pinzas de Kelly, se introduce a través del defecto femoral.

2. Fijación.

2.1. Posterior: el disco se fija con tres puntos al ligamento de Cooper.

2.2. Medial: se fija con un punto al ligamento lacunar.

2.3. Anterior: el disco se sutura al ligamento inguinal.

Lateralmente, el disco debe cubrir la vena femoral en unos 2-4 cm.

Después de la fijación del disco, el vástago o pie, que facilita el manejo de la sombrilla, se recorta y desecha.

De las tres técnicas descritas, la mayor sencillez, seguridad, eficacia y universalidad (facilidad para aprenderla y enseñarla) de las dos primeras (hernioplastias con tapón para obliterar el canal completo), ha hecho que en la actualidad sean estas modalidades las primeras opciones elegidas por la mayoría de los cirujanos.

Acceso inguinal

No se describirán las opciones quirúrgicas, por no ser técnicas de primera elección para el tratamiento de la hernia femoral (ver el tratamiento de la hernia inguinal).

Acceso preperitoneal (de Cheatle-Henry)

Pasos comunes a todas ellas:

Incisión.

Corte abdominal transversal superior, a dos dedos por encima del pubis y desde la sínfisis púbica hasta el anillo inguinal interno.

Disección.

(1) Exposición de la vaina anterior del músculo recto. Sección transversal de la fascia anterior del recto en un plano inmediatamente craneal al anillo interno.

(2) Sección y separación de las fascias y músculos oblicuo externo, interno y transversal hasta identificar correctamente la fascia transversalis.

(3) Sección de la fascia transversalis y disección del espacio preperitoneal.

Tratamiento del saco.

No es preciso ligar los vasos epigástricos inferiores de forma rutinaria.

(4) El orificio femoral interno y el canal femoral se exploran. Se identifica y se reducen los lipomas y los sacos herniarios.

(6) Búsqueda metódica de otras hernias o áreas débiles.

(4) Los elementos del cordón se separan del peritoneo desde las cercanías del anillo inguinal interno. Los sacos o posibles sacos herniarios asociados (directos o indirectos) y lipomas, se deben disecar y aislar.

Cierre.

Antes del cierre de la herida, se debe asegurar una correcta hemostasia y lavar adecuadamente el espacio preperitoneal con suero salino. La fascia transversalis no es necesario aproximarla. En ocasiones, se debe considerar dejar un drenaje. Se suturan la vaina anterior del recto y la aponeurosis lateral, y después el tejido subcutáneo y la piel.

1. Técnica de Lloyd M. Nyhus

Representa una herniorrafia preperitoneal donde la malla se utiliza en caso de necesidad,

sobre una reparación hecha previamente con el tracto iliopúbico.

Reconstrucción.

1. Reparación formal del defecto

Cierre mediante 2-3 puntos aproximando el tracto iliopúbico al ligamento de Cooper, desde el borde medial (pubis) al borde lateral (vasos ilíacos). Si se considera necesario, se puede realizar una incisión de relajación en el recto anterior del abdomen.

2. *Malla:* Se utiliza una malla de 10 x 4 cm.

3. Fijación:

3.1. El borde inferior se fija al ligamento de Cooper y se extiende sobre la reparación fascial.

3.2. El borde superior se fija a la pared inguinal posterior.

3.3. Finalmente, el resto de la malla se dobla y su extremo se sutura por debajo de la herida abdominal.

2. Técnica de Ermanno E. Trabuco

Supone una hernioplastia preperitoneal, donde la hernia femoral se corrige mediante un tapón de malla. Es de elección en los casos de hernias femorales de gran tamaño o recidivadas. A diferencia de la técnica de Nyhus, precisa menor disección, es muy eficaz y se puede realizar de forma ambulatoria bajo anestesia local.

Reconstrucción por tapón tipo 2 (T2).

1. Malla:

El T2 se confecciona al suturar un T1 a una base redondeada de 4 cm.

2. Fijación:

Los márgenes del defecto se fijan a la malla preferentemente con helicocutura y, adicionalmente, a la pared inguinofemoral posterior.

3. Técnicas cerradas o acceso laparoscópico

Fase 1: Colocación de los trocares.

Los tres trocares se sitúan en la línea media.

1. En el área infraumbilical se sitúa la óptica (10 mm). Se incide la vaina anterior del recto y se separa el músculo, entrando en el espacio retromuscular. Después se introduce el trocar balón de distensión hacia la espina del pubis. Cuando se nota el contacto con el pubis, se mantiene fijo y bajo visión se insufla unas 30 veces. Se deja dos minutos para favorecer la hemostasia y se retira para colocar el definitivo trocar estructural. Se conecta el CO₂ a una presión de 6-8 mm de mercurio.

2. Sobre el pubis se sitúa el segundo trocar (5 mm) y en el punto medio entre ambos, se sitúa el tercero, también de 5 mm.

Fase 2: Disección.

Paso 1: Identificación de estructuras.

Se identifica el pubis, el ligamento de Cooper, los vasos epigástricos inferiores, el anillo inguinal interno y el cordón espermático y se valora el tipo de hernia existente.

Paso 2: Disección medial, lateral e inferior.

- La disección medial debe liberar el ligamento de Cooper, el triángulo de Hesselbach y el anillo femoral.

La disección lateral se inicia por detrás de los vasos epigástricos y por encima del tracto iliopúbico entrando en el espacio de Bogros y alcanzando en profundidad la espina iliaca anterosuperior.

- La disección inferior debe visualizar el músculo psoas e iliaco.

Fase 3: Tratamiento de la hernia.

Paso 1: Reducción.

Se suelen reducir tras la creación del espacio con el balón.

Si se encuentra incarcerada, se reduce de forma cuidadosa.

Paso 2: Exploración del cordón.

Aunque exista una hernia femoral evidente, siempre se exploran los elementos del cordón, para descartar una posible hernia inguinal asociada y para colocar la malla fácilmente.

Se identifica y se secciona la fascia

preperitoneal que envuelve al cordón.

Se separan los elementos del mismo.

Fase 4: Reconstrucción con prótesis.

Paso 1: Preparación y extensión de la malla.

Se puede utilizar primero un pequeño tapón para obliterar el canal femoral (T1). Se introduce después una malla de 6 x 8 cm referenciada y después se despliega hasta cubrir ampliamente la línea media (pubis), el espacio de Hesselbach completo y el espacio femoral, dejando unos 2 cm por debajo del ligamento de Cooper.

Paso 2: Fijación.

Se aplican 2-3 helicoides: al ligamento de Cooper, al pubis o ligamento de Cooper contralateral, al músculo recto (borde medial) y al arco muscular del transversario.

Fase 5: Cierre.

El neumático se vacía bajo visión para valorar la correcta situación y extensión de la malla. Se aproxima la piel con una sutura.

La cirugía laparoscópica (TEP) permite realizar una reparación igual a la de cualquier técnica preperitoneal, pero además aporta muchas ventajas innegables: evita la cicatriz, menor traumatismo, mejor visión, menor morbilidad y mayor comodidad para el paciente, posibilidad de realizarla en unidades de CMA sin ingreso y con una menor baja laboral. Por ello, en la actualidad, aconsejamos elegir la vía preperitoneal y la cirugía laparoscópica extraperitoneal. Si no se tiene experiencia con la técnica, la reparación anterior con prótesis de tapón debe ser la primera elección.

Indicaciones (aconsejadas según el autor)

A tenor de nuestra experiencia y resultados recomendamos:

Insistir en una detallada exploración física de la región inguinocrural (incluso, apoyada en la ecografía, si existen dudas).

Cirugía electiva

Diagnóstico de seguridad: Hernioplastia con tapón vía femoral

Diagnóstico dudoso (¿inguinal o femoral?): Laparoscopia TEP

Hernia femoral bilateral u otra hernia asociada: Laparoscopia TEP

Cirugía de urgencias

Sin signos de obstrucción intestinal: Hernioplastia con tapón vía femoral.

Con signos de obstrucción o inflamación local: Técnica preperitoneal abierta.

la mejor opción quirúrgica. Si el defecto es pequeño, uso un tapón cilíndrico adaptado a dicho defecto. Si es grande (mayor de 2 cm), prefiero un tapón en flecha (*tipo Gilbert o Trabucco*) porque se adapta mejor al defecto y se coloca más fácilmente. Con este tipo de tapón se evita la necesidad de dejar un gran cilindro de malla que podría condicionar seromas, rechazos o lesiones de la vena femoral (fístulas o migraciones). En los raros casos de defectos mayores de 3 cm, para evitar dejar grandes tapones, es preferible usar la prótesis T2 de Trabucco. Dado el gran contenido linfático de la región femoral, es fundamental la correcta hemostasia y cierre por planos (fascias de Scarpa y Camper) para evitar los seromas y hematomas.

En las situaciones programadas donde el diagnóstico es de hernia inguinal, prefiero la vía laparoscópica (TEP) por facilitar un mayor campo de trabajo para todos los defectos de ambos lados (espacio preperitoneal), pero sin la morbilidad e incomodidad de la cirugía abierta. Si se confirma la presencia de una hernia femoral, coloco siempre un tapón en flecha fijado solamente al ligamento de Cooper, y después lo cubro con un parche grande. Para facilitar los movimientos de la malla, siempre coloco un punto de referencia los dos bordes superiores con un punto de polipropileno dejando un cabo largo. De forma sistemática exploro el anillo femoral contralateral para evitar dejar una hernia no diagnosticada. Este gesto no precisa disección añadida.

Incidencias intra y postoperatorias

Las posibles complicaciones asociadas a la técnica de Lichtenstein para el tratamiento de la hernia femoral son insignificantes, si se realiza una cirugía cuidadosa y usualmente son seromas o hematomas locales. En ocasiones excepcionales se ha descrito la movilización del tapón por una deficiente fijación al canal, su migración al espacio preperitoneal, la vejiga o cavidad intraabdominal y la trombosis o lesión yatrógena de la vena femoral. Las infecciones y el rechazo de la malla son otras posibles complicaciones tardías que se resuelven con el drenaje de la zona afectada sin precisar usualmente la retirada de la prótesis. Las recidivas esperables son inferiores al 0.2%.

Conclusiones y consejos del autor

La hernioplastia femoral con tapón *tipo Lichtenstein* supone actualmente cerca del 70% de todas las intervenciones realizadas por hernia femoral. Cuando la cirugía es programada y el diagnóstico es fiable, constituye

Capítulo 25

La hernia inguinal recurrente

Alfredo Moreno Egea

Introducción. Importancia.

La introducción de los materiales protésicos en la reparación de la hernia inguinal primaria ha supuesto el mayor avance desde la descripción de la técnica de Bassini. Los índices de recidiva en manos de cualquier centro y cirujano con estas nuevas técnicas, han disminuido considerablemente, alcanzando cifras muchas veces no superiores al 1%; pero en ningún caso debemos creer que hemos terminado con el problema de las recurrencias. En EEUU aún se operan más de 50.000 pacientes cada año por esta causa. Además, se ha introducido otro problema añadido para el cirujano como es la recurrencia en pacientes con reparaciones previas con malla, lo que plantea nuevos puntos de discusión sobre la elección del mejor tratamiento posible. Otras consideraciones que explican la importancia del tema que nos ocupa son:

- cerca del 10-15% de todas las hernias inguinales primarias recidivan (aunque se ha publicado hasta un 30%).
- precisan de un enfoque individualizado y es difícil establecer un consenso respecto a su tratamiento, acceso quirúrgico y opciones técnicas.

- son una causa frecuente de morbimortalidad.
- las rerrecurrencias son muy frecuentes en centros especializados (5%); pueden alcanzar el 30% en centros no especializados y se incrementa con cada nueva reparación.
- muchas de las recurrencias son pacientes sin seguimiento clínico que ya no confían en resolver su problema y aceptan otras soluciones alternativas (se pierden de los seguimientos clínicos habituales).
- alto coste socioeconómico.

Etiopatogenia aplicada.

Etiopatogenia

Existen múltiples causas que pueden explicar la aparición de las recurrencias, entre ellas las más conocidas son: (1) factores individuales como la edad, el sexo, el hábito fumador y etílico, la obesidad y el sedentarismo, la bronquitis crónica y la tos crónica, el estreñimiento y el prostatismo; (2) la demora en la primera reparación; (3) el número de recidivas previas; (4) la elección y realización de una técnica inadecuada para reparar la hernia primaria; (5) la falta de experiencia o formación del cirujano; (6) la creación de suturas

bajo tensión; (7) un defecto metabólico local (alteración en el tejido colágeno parietal; (8) la inadecuada resistencia intrínseca de los tejidos; (9) la plicatura sin sección de la fascia transversalis; (10) la eliminación de la angulación del cordón e integridad o resección del cremáster; (11) las complicaciones posquirúrgicas (hematoma o infección de la herida) y (12) las hernias inadvertidas. Pero de todos estos factores, poco se conoce respecto a la importancia de cada uno de ellos de forma individual, y no existen todavía estudios que nos puedan ayudar a conocer mejor el origen de las recidivas herniarias. A pesar de ello, debemos resaltar la inadecuada cirugía inicial para conseguir el objetivo de corregir la hernia inguinal como su causa fundamental.

Cronología en la presentación

Las hernias recurrentes tienen un comportamiento cronológico determinado. Durante el primer mes aparecen el 5.6% de las recurrencias; al año el 30-56% (hasta el 66% para Ryan en la Shouldice Clinic); a los 10 años puede aparecer otro 25% más y hasta los 25 años, el resto de recurrencias (entre un 20-40%). La introducción de las mallas ha modificado esta presentación evolutiva y se acepta que casi la totalidad de las recurrencias tras las hernioplastias protésicas aparecen en los primeros dos años de la cirugía (un 80% al menos). Los estudios de Glassow demuestran que el 60% de las recurrencias son inguinales y el otro 40% femorales.

Estos datos nos obligan a pensar en la diferencia de factores que afectan a cada una de las recurrencias que aparecen. Por ello, podemos clasificarlas en tempranas o tardías. Se consideran hernias recurrentes tempranas aquellas que aparecen en los primeros dos años de la cirugía inicial. La causa de tal recurrencia debe de ser siempre consecuencia directa de una mala técnica quirúrgica y habitualmente por una tensión en la línea de sutura. Se de-

ben a factores mecánicos. Las recurrencias tardías se definen como aquellas que se manifiestan muchos años después de la cirugía inicial. La causa más probable de estas hernias es una alteración del metabolismo del tejido colágeno en la fascia transversalis. Se deben a un factor metabólico. No hay que olvidar en este apartado que las hernias pueden recurrir hasta después de 20 años, con lo que muchos de los conocimientos que tenemos son insuficientes todavía para juzgar correctamente y de forma definitiva las técnicas quirúrgicas que empleamos habitualmente.

Recurrencias tempranas

Muchos autores han demostrado que las reparaciones con sutura en el espacio inguinal implican el desplazamiento de una estructura no móvil o semirrígida (tendón conjunto o músculo transverso, fascia transversalis) a otra fija (ligamento inguinal o de Cooper, tracto iliopúbico). Dichas reparaciones suponen una tensión que condiciona una isquemia local y una cicatrización anómala de la herida, favoreciendo el fallo de la misma. Además, la alteración morfológica que implican (dilatación del anillo femoral) favorece la recidiva femoral.

Recurrencias tardías

En aquellos pacientes en los que se asume que la reparación inicial ha sido correcta, la aparición de una recurrencia después de muchos años parece depender de una alteración en el metabolismo de la colágena. Dicha alteración metabólica, que afecta primordialmente a la fascia transversalis, puede ser causa de la degeneración normal del envejecimiento o consecuencia de otras enfermedades puntuales.

Prevención de las recurrencias

De los conocimientos fisiopatológicos

analizados podemos concretar que:

1. Los defectos del área inguinal no deben ser cerrados mediante estructuras fasciales débiles, solamente los tejidos aponeuróticos o tendinosos deben ser empleados en la reparación.

2. La causa final de la aparición de las recidivas es un defecto localizado en la fascia transversalis, por tanto, no es importante el tipo de hernia que tratemos, sino que comprendamos que debemos reparar todo el espacio miopectíneo.

3. Debemos evitar cualquier tipo de tensión en las suturas. Solo una disección cuidadosa puede garantizar una movilidad relativa del arco muscular del transversario. Por ello, tanto la técnica de Bassini como la de Shouldice son casi imposibles de realizar sin implicar zonas de tensión, y en las reparaciones con prótesis no tiene ningún sentido realizar aproximaciones con suturas por debajo de la malla. Esta por sí misma debe ser entendida como el factor fundamental de cada reparación (no de apoyo a una ¿sutura reparadora?)

4. La corrección de las hernias recurrentes debe plantearse sin participación de tejidos fibrosos, isquémicos o dañados previamente.

5. Si siempre puede aparecer una alteración metabólica, sobre todo en las hernias multirrecurrentes, el empleo de una malla adecuada debe ser obligatorio.

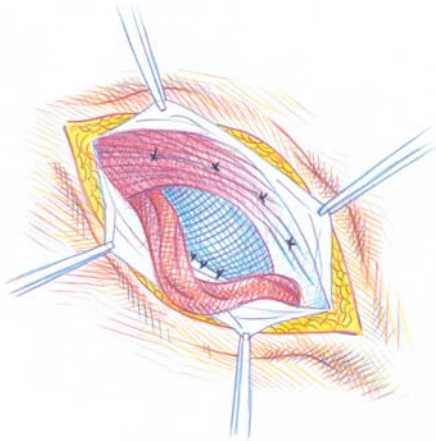
Tratamiento quirúrgico de la hernia recurrente

Abordaje anterior

El abordaje de la recurrencia por el mismo sitio de la cirugía inicial permite disecar todos los elementos parietales, evaluar la degradación parietal y establecer el mecanismo de la recidiva, pero plantea problemas técnicos evidentes. Habitualmente existe una extensa fibrosis cicatricial y granulomas al-

rededor de las suturas, por lo que deberemos abrirnos camino en este campo para identificar la hernia y los elementos del cordón; y esto a veces no es nada fácil. La distorsión de la anatomía hace que no existan unos planos definidos por donde alcanzar el defecto, lo que nos puede desorientar y llevarnos a realizar disecciones inapropiadas e imprecisas, e, incluso, peligrosas. La rigidez de los tejidos postoperatorios crea una deficiencia de elementos fibroaponeuróticos de apoyo adecuados para plantear las reparaciones habituales, precisándose una disección mayor para alcanzar estructuras más profundas indemnes y con ciertas garantías de su comportamiento reparador. La técnica de Lichtenstein, tanto en tapón como en parche, es una buena opción habitualmente (así como la de Rutkow). Sus autores encuentran una tasa de rerrecurrencia del 1.6% con un seguimiento entre 3 y 20 años. En muchos casos, el fallo inicial es directo y púbico, siendo la técnica del tapón altamente aconsejada, al evitar disecciones amplias, pero hay que estar seguros siempre de no dejar otra hernia oculta.

Apuntes técnicos: la incisión cutánea debe sobrepasar la anterior en ambos extremos con el objeto de llegar a los tejidos sanos a partir de los cuales se iniciará la disección. La disección del cordón es preferible iniciarla desde una parte muy interna, en la cara anterior del pubis. Avanzando prudentemente de dentro afuera se pueden seccionar los tejidos situados por delante del cordón. Una vez aislada totalmente la cara anterior del cordón, se arrastra de él para ponerlo en tensión y aislar de dentro afuera la pared posterior del canal inguinal reparada anteriormente, consiguiéndose valorar el nuevo defecto. Se deshace la reparación parietal previa, se separa el saco del resto de estructuras, se disecciona hasta el anillo inguinal profundo y, si es oblicua externa, se liga y se extirpa a este nivel. Si es directa, se aísla completamente y



(Figura 1)
Técnica de Rives colocación de la malla, que hace la función de la fascia transversalis. Tamaño medio de la malla 10x10cm

se invagina. Después se valora adecuadamente la técnica protésica a emplear. La malla debe cubrir todo el defecto y los tejidos disecados y débiles de forma amplia.

Abordaje preperitoneal abierto

El abordaje preperitoneal es fisiopatológicamente el adecuado para intervenir las hernias recidivadas. Este acceso evita lesionar las estructuras manipuladas en la cirugía inicial y trata el defecto desde donde se produce su fallo, en la propia fascia transversalis evitando toda debilidad parietal. Las técnicas de refuerzo con prótesis gigante, como las de Nyhus, Wantz o Stoppa, han demostrado su eficacia con una tasa de recidivas entre un 0.6% y un 2%. La realización de estas técnicas es más difícil que las anteriores y precisan de una buena formación y experiencia.

Apuntes técnicos: Algunas técnicas ya se han descrito en anteriores capítulos. A continuación describiremos algunos detalles técnicos, de interés práctico principalmente, sobre la manipulación de la malla, y siempre, siguiendo fielmente la descripción original de cada autor.

Abordaje preperitoneal anterior: técnicas de refuerzo de la fascia transversalis

Pasos comunes a todas ellas:

Incisión: se realiza usualmente la incisión oblicua paralela al ligamento inguinal.

Menos frecuentemente se usa la incisión suprainguinal transversa.

Disecación: se realiza la clásica disección completa de la región inguinal descrita para realizar la técnica de Shouldice. (1) Inicialmente, si el nervio ilioinguinal se encuentra se libera y aísla del campo. El cordón espermático se diseca con prudencia y libera circunferencialmente del canal y luego se separa con un drenaje de Penrose. (2) El resto del

músculo cremáster persistente se divide y liga cerca del AII. Todas sus fibras se eliminan mediante electrobisturí. Los vasos espermáticos externos se dividen y ligan y la rama genital del nervio genitofemoral puede ser seccionada o separada del campo.

Tratamiento del saco: (3) Los sacos indirectos y lipomas se disecan desde el cordón, ligados y seccionados. Los sacos inguinoescrotales se seccionan y se abandona el extremo distal. El cordón debe estar libre circunferencialmente en el anillo profundo. (4) Los sacos directos que adelgazan la fascia transversalis se resecan. (5) El orificio y canal femoral se exploran. Se identifican y reducen las posibles hernias femorales no advertidas. (6) La fascia transversalis se abre completamente desde el anillo inguinal interno al pubis exponiendo los vasos epigástricos inferiores. Se diseca de la grasa preperitoneal suficientemente en profundidad. Se visualiza medialmente hasta el borde lateral del recto y lateralmente bajo el cordón y el anillo profundo.

Cierre: se cierra la aponeurosis del oblicuo externo, la fascia de Scarpa, tejido subcutáneo y la piel.

Técnica original de J. Rives

Se basa en el supuesto de que la integridad de la fascia transversalis es uno de los factores más importantes en la prevención de las hernias. La reparación lógica debe ser pues la creación artificial de una nueva fascia transversalis (figura 1).

Reconstrucción.

1. Malla.

Una malla de 10 x 10 cm se coloca cubriendo el defecto en el espacio preperitoneal.

2. Fijación.

2.1. El borde inferior se fija al ligamento de Cooper con 3-5 puntos sueltos, dejando un faldón libre de 2 cm que cubre el espacio obturador.

2.2. La prótesis se fija a los bordes medial y superior del defecto con puntos sueltos transfixivos a la cara profunda de los músculos largos del abdomen (4-5 puntos). La tensión de la malla debe ser moderada, suficiente para contener, pero con aspecto discretamente abombado.

2.3. Para el paso del cordón espermático se secciona la malla recortando un pequeño botón circular lateral. Las dos lengüetas formadas se fijan por separado a la cara profunda de los músculos largos. El nuevo anillo debe quedar oculto por el plano muscular.

2.4. Una vez concluida la colocación de la malla se añade una reparación de Bassini cerrando el piso posterior y ocultando la malla.

Técnica de R. Bendavid

Representa una modificación de la técnica de Rives donde la malla no se secciona y cubre más lejos del mero defecto visible, como una nueva capa endofascial (figura 2).

Reconstrucción.

1. Malla.

Una malla de 10 x 15 cm se coloca cubriendo el ampliamente el defecto en el espacio preperitoneal.

2. Fijación.

2.1. El borde inferior se fija al ligamento de Cooper con 5 puntos sueltos dejando unos 2-3 cm por debajo de este ligamento. Lateralmente, se fija a la vaina femoral (2 puntos) y después a la cara profunda del músculo transverso.

2.2. Los bordes medial y superior se fijan con puntos sueltos transfixivos a través de los músculos recto y oblicuo interno-transverso. Se dan dos hileras de puntos, una cerca del borde del defecto y otra lejos, en los bordes de la malla.

2.3. El cordón espermático es tunelizado entre la malla y la pared abdominal en forma de zigzag situando un punto a

cada lado. No se realiza sección alguna de la malla.

2.4. No se añade reparación de Bassini.

Técnica de R. Read

Es una técnica que combina la reparación de Rives (abordaje inguinal) y la de Stoppa (prótesis gigante de refuerzo sin sutura) (figura 3).

Reconstrucción.

1. Malla.

Una malla de 14 x 16 cm se corta y baña en povidona yodada. Se dobla oblicuamente para permitir que una pequeña solapa se sitúe retroperitonealmente y la porción mayor, anteriormente.

2. Fijación.

2.1. El pliegue creado se fija con 3 únicos puntos: al pubis, al ligamento de Cooper medial a la vena femoral y, lateralmente, a la fascia del psoas, evitando el plexo lumbar.

2.2. Los 3-4 cm de la solapa inferior se sitúan detrás del pubis, encima de los vasos iliacos y parietaliza los vasos espermáticos y el deferente. La solapa superior se sitúa detrás del músculo recto medialmente y del transverso lateralmente, dejando la malla por debajo de los vasos epigástricos. Una vez extendida la presión de las estructuras retroperitoneales mantienen su posición.

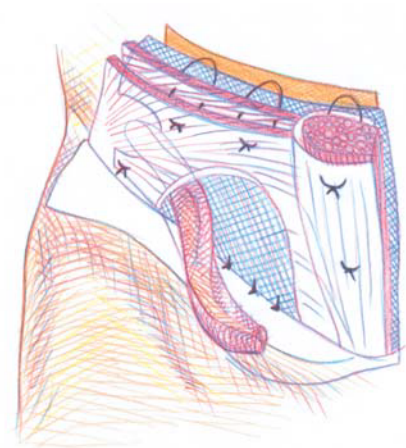
2.3. No se corta la malla para dejar paso al cordón espermático. Este último queda parietalizado.

2.4. Para concluir, se añade una reparación de Bassini ocultando la malla.

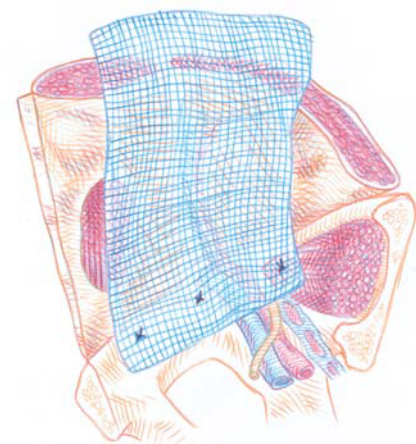
Abordaje preperitoneal posterior: técnica de reconstrucción del saco visceral con prótesis gigante

Pasos comunes a todas ellas:

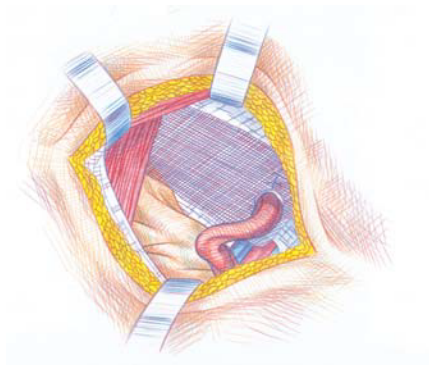
Incisión: usualmente se utiliza la incisión de Nyhus para las formas unilaterales:



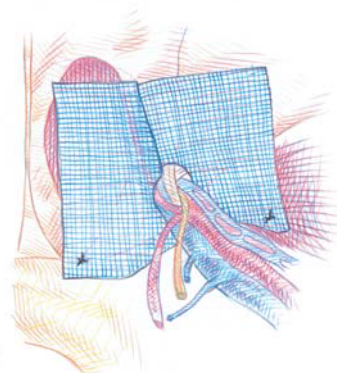
(Figura 2)
Técnica de Bendavid, con una mayor superficie de malla consiguiendo una nueva capa endofascial.
Tamaño medio de la malla 10x15cm



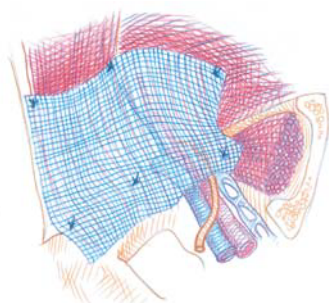
(Figura 3)
Técnica de Read; vista preperitoneal de la ingle. La prótesis se encuentra entre los elementos del cordón por detrás y los vasos epigástricos por delante.



(Figura 4)
Técnica de Nyhus, malla de polipropileno, emplazada en su sitio a través, de una incisión transversa preperitoneal.



(Figura 5)
Técnica de Rigault, mediante un abordaje distinto al clásico, por una incisión de Pfannenstiel.



(Figura 6)
Técnica de Wantz, o reforzamiento protésico gigante unilateral del saco visceral, es el procedimiento de Stoppa aplicado a una sola ingle. La malla puede ser implantada a través de una incisión abdominal transversal en el cuadrante inferior o también por una incisión anterior en la ingle.

incisión abdominal transversa superior, a dos dedos por encima del pubis y desde la sínfisis púbica hasta el anillo inguinal profundo.

Disección: (1) Exposición de la vaina anterior del músculo recto. Inserción del dedo índice en el anillo inguinal externo para facilitar la localización del interno, y sección transversal de la fascia anterior del recto en un plano inmediatamente craneal al anillo inguinal interno. (2) Sección y separación de las fascias y músculos oblicuo externo, interno y transverso hasta identificar correctamente la fascia transversalis. (3) Sección de la fascia transversalis y disección del espacio preperitoneal.

Tratamiento del saco: no es preciso ligar los vasos epigástricos inferiores de forma rutinaria. (4) El cordón y los vasos son liberados del peritoneo desde las cercanías del anillo inguinal interno al menos en unos 10 cm. En ocasiones la recidiva dificulta este paso. Los sacos herniarios y lipomas son disecados de forma roma e invertidos solamente, si es preciso, usando una sutura en bolsa de tabaco. Los sacos inguinoescrotales en las recidivas es mejor seccionarlos y abandonar el extremo distal. El cordón debe estar libre circunferencialmente en el anillo inguinal interno. El defecto parietal no se cierra, aunque la protrusión de fascia transversalis puede eliminarse suturándola a la pared abdominal. (5) El orificio y canal femoral deben ser explorados siempre en la recidivas. Se identifican y se reducen las posibles hernias femorales no advertidas. (6) Búsqueda meticulosa de otras hernias o áreas débiles.

Cierre: antes del cierre de la herida se debe asegurar una correcta hemostasia y lavar adecuadamente el espacio preperitoneal con suero salino. La fascia transversalis no es necesario aproximarla. Se suturan la vaina anterior del recto y la aponeurosis lateral, y después el tejido subcutáneo y la piel.

Técnica original de M. Nyhus

Representa una hernioplastia preperitoneal donde la malla se coloca sobre una reparación hecha previamente con el tracto iliopúbico. El autor no recomienda dicha reparación por tener una sutura sobre el piso posterior, que no se considera necesaria al poner una malla (figura 4).

Reconstrucción.

1. Malla.

Se utiliza una malla de 10 x 4 cm.

2. Fijación.

2.1. El Borde inferior se fija al ligamento de Cooper y se extiende sobre la reparación fascial. Cuando la reparación es por una hernia indirecta, el cordón debe ser incorporado a la malla con un punto lateral.

2.2. El borde superior se fija a la pared inguinal posterior.

2.3. Finalmente, el resto de la malla se dobla y su extremo se sutura por debajo de la herida abdominal.

Técnica original de R. Stoppa

Fue descrita por primera vez en 1968 y aportó un concepto diferente, tanto por su vía de abordaje (incisión media subumbilical) como por su planteamiento teórico. Se basa en la creación de una nueva capa endofascial donde el gran tamaño de la malla da estabilidad sin precisar ninguna fijación, cubriendo todos los espacios débiles, incluso, la propia incisión, evitando las posibles recurrencias y eventraciones. La prótesis se mantiene en su sitio por la presión intraabdominal (principio de Pascal):

Reconstrucción.

1. Malla: la malla gigante de poliéster no se corta para dejar paso al cordón, se coloca sobre él. El tamaño necesario se mide en el paciente. La longitud transversal correcta es 2 cm menor que la distancia entre las dos espinas iliacas anterosuperiores; la vertical, igual a la distancia entre el ombligo

y el pubis (promedio: 26 x 16 cm). Posteriormente se recorta en forma de cabrio.

2. Fijación: se coloca mediante pinzas de Kelly en cada vértice, desplazándose la mayor distancia posible bajo la pared abdominal, desplegándose la malla y cubriendo ampliamente todo el defecto. Se coloca un único punto de colchonero cranealmente, para fijar el borde superior de la malla al borde inferior de la fascia umbilical de Richet.

Técnica original de Rigault

Es una hernioplastia preperitoneal mediante un abordaje distinto al clásico (incisión de Pfannenstiel) (figura 4):

Reconstrucción.

1. Reparación del defecto, cierre laxo del defecto para prevenir el bulto postoperatorio inicial.

2. Malla: Se utiliza una prótesis de poliéster de 10 x 12 cm.

3. Fijación: No se utilizan suturas. La presión intraabdominal es suficiente para fijar la malla, pero habitualmente se suelen dar dos puntos laterales: uno externo fijando la malla al músculo iliopsoas y otro interno al área del obturador. El cordón se pasa por una incisión de 5-6 cm desde la línea media de uno de los lados al centro de la malla.

Técnica original de Wantz

Variación unilateral de la técnica de Stoppa mediante la incisión de Nyhus (figura 6):

Reconstrucción.

1. Malla.

La malla de mersilene se corta en forma de diamante. La anchura debe ser igual a la distancia entre la línea media y la espina iliaca anterosuperior, menor 1 cm en el lado superior (12 cm) y la inferior 2-4 cm mayor. La distancia vertical es de 14 cm medial y de 15 cm la lateral.

2. Fijación.

2.1 Borde superior: se fija por 3 puntos sueltos de colchonero con aguja de Reverdin (2-3 cm por encima de la incisión); (1) bajo la línea alba; (2) en la línea de Spiegel y, (3) a través del músculo oblicuo en las cercanías de la espina iliaca anterosuperior.

2.2 Borde inferior: se sitúa mediante tres pinzas largas en ambos extremos, y el centro de la malla desplegándose en lo posible: (1) el vértice medial al espacio de Retzius bajo el recto; (2) el central hacia la rama superior del pubis cubriendo el agujero obturador y los vasos iliacos y (3) el vértice lateral se dirige a la fosa iliaca para cubrir el anillo; parietaliza el cordón y alcanza el músculo iliopsoas.

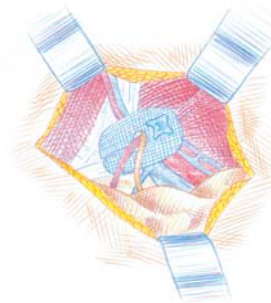
Técnica original de E. Trabucco

Este describe la técnica de corrección preperitoneal de las hernias mediante tapones de malla, que se insertan dentro del defecto y su base se fija a los márgenes. Si existiera una protrusión peritoneal detrás del tapón, este no podría penetrar en un defecto obliterado de forma tridimensional. A diferencia de las técnicas con prótesis gigantes, (1) precisa de menor disección, (2) es muy efectiva en la mayoría de los defectos recurrentes que suelen ser de pequeño tamaño y (3) se puede realizar de forma ambulatoria bajo anestesia local (4) (figuras 7a, 7b, 7c y 7d).

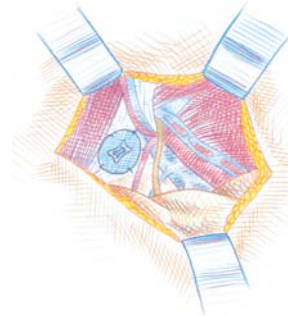
Reconstrucción:

1. Tapón tipo 2 (T2).

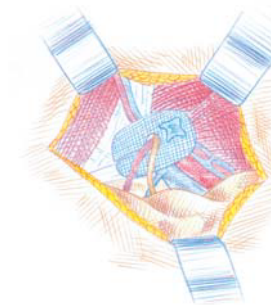
1.1 En un defecto recurrente directo con anillo inguinal interno fibroso y piso posterior intacto, se utiliza una reparación con malla en T2. Se confecciona al suturar un tapón en cola de flecha (T1) a una base redondeada de 2 a 4 cm. Varias suturas se sitúan en los márgenes del defecto y sobre la base de malla antes de la inserción del tapón, controlando así, adecuadamente, su situación correcta. Luego se anudan las suturas y se aplican otras, si se considera necesario (puntos o grasas de sutura helicoidal).



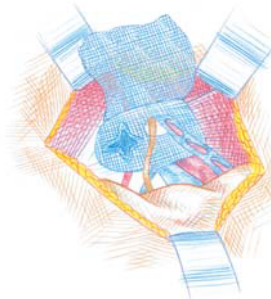
(Figura 7a)



(Figura 7b)



(Figura 7c)



(Figura 7d)



Figura 8. Preparación del paciente con una hernia inguinal recurrente bilateral y con cirugía previa por apendicectomía

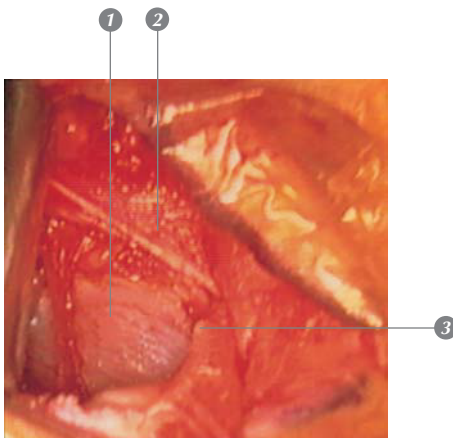


Figura 9. Localización del espacio retromuscular tras incidir la vaina anterior del músculo recto anterior
1. Vaina del recto
2. Músculo recto anterior
3. Espacio preperitoneal

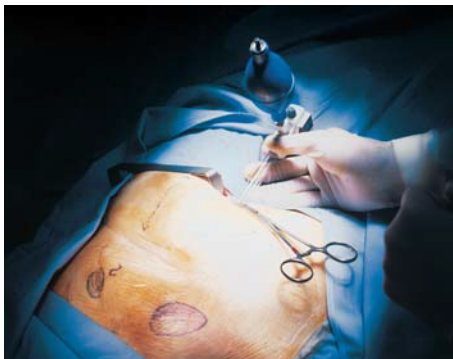


Figura 10. Creación del espacio preperitoneal con el trocar balón de distensión

1.2. Si el defecto es indirecto, también se utiliza el tipo T2, insertado lateral o medialmente al cordón espermático.

1.3. Si existe un defecto femoral, se repara también con un tapón tipo T2.

2. Tapón tipo 3 (T3).

- Si existe un defecto único o múltiple asociado a una debilidad del piso posterior, se usa un tapón tipo T3. Se confecciona suturando uno o más tapones T1 sobre una base amplia de 10 x 14 cm, según la localización del defecto.

- Se utilizan suturas alrededor del defecto y, si es preciso, se fija también al ligamento de Cooper, fascia femoral y aponeurosis del transversario.

- El extremo distal de la base se secciona para dejar paso al cordón y suturarlo lateralmente.

- La porción superior de la malla libre se dobla sobre la reparación, situándose bajo la incisión abdominal antes del cierre.

Indicación: el autor aconseja esta técnica en todas las hernias inguinales recidivadas según el siguiente protocolo: Indirecta aislada: T2; directa con piso posterior intacto: T2; directa con piso posterior débil: T3; múltiple o combinada: T3 y hernia femoral recurrente: T2.

Abordaje totalmente preperitoneal por laparoscopia (TEP)

La laparoscopia preperitoneal, técnica TEP, ofrece muchas ventajas para tratar las hernias recurrentes con seguridad y eficacia: 1) un acceso con una anatomía íntegra; 2) una visión amplia de todo el área miopectínea de Fuchaud bilateral; 3) la posibilidad de explorar el lado contralateral en la misma intervención, defectos crurales y obturatrices; 4) facilidad para emplear mallas gigantes que garantizan la reparación global y disminuyen la necesidad de fijación; 5) la utilización del trocar con balón evita amplias y traumáticas disecciones y 6) tiene las ventaj

as de una cirugía mínimamente invasiva (menos dolor, menor cicatriz, rápida recuperación y menor baja laboral). Los resultados, cuando se consigue una experiencia adecuada (50 casos), son similares a los de cualquier otra técnica preperitoneal y las recidivas son casi nulas (inferiores al 1%).

Apuntes técnicos: A continuación detallaremos de forma estandarizada la técnica del autor tal y como se ha adaptado a nuestro hospital de día (unidad sin ingreso hospitalario).

Fase 1: Preparación del paciente.

No se precisa profilaxis antibiótica ni sondaje vesical rutinario. Hay que asegurarse de que el paciente orina antes de su traslado al quirófano. El paciente se coloca en decúbito supino con los brazos extendidos a cada lado (sin precisar posición de Trendelenburg). El cirujano se sitúa en el lado contrario al de la hernia, el ayudante en el mismo lado y el monitor a los pies del enfermo (figura 8).

Fase 2: Colocación de los trocadores.

a) En la hernia unilateral, los tres trocadores se sitúan 1-2 cm por fuera de la línea media en el lado contralateral.

1. En el área infraumbilical, se sitúa la óptica (10 mm). Se incide la vaina anterior del recto y se separa el músculo entrando en el espacio retromuscular (figura 8). Después se introduce el trocar balón de distensión (PdB®, Origin) hacia la espina del pubis. Cuando se nota el contacto con el pubis, se mantiene fijo y bajo visión se insufla unas 30 veces. Se deja dos minutos para favorecer la hemostasia y se retira para colocar el definitivo trocar estructural que se insufla 3 veces y se fija. Se conecta el CO₂ a una presión de 6-8 mm de mercurio (figura 9).

2. Sobre el pubis y por fuera de la línea media se sitúa el segundo trocar (5 mm) y, en el punto medio entre ambos, se sitúa otro de 5 mm, también 1 cm desplazado de la línea

media y del lado contrario de la hernia.

b) En la hernia bilateral, se sitúan los tres trocarea directamente sobre la línea media.

Fase 3: Disección.

Paso 1: Identificación de estructuras. Se identifica el pubis, el ligamento de Cooper, los vasos epigástricos inferiores, el anillo inguinal interno y el cordón espermático. Se valora inicialmente el tipo de hernia existente.

Paso 2: Disección medial, lateral e inferior. La disección medial debe liberar el ligamento de Cooper, el triángulo de Hesselbach y el anillo femoral. La disección lateral se inicia por detrás de los vasos epigástricos y por encima del tracto iliopúbico (para evitar romper el peritoneo), entrando en el espacio de Bogros y alcanzando en profundidad la espina iliaca anterosuperior. La disección inferior debe visualizar el músculo psoas e iliaco (figura 10 y 11).

Fase 4: Tratamiento de la hernia

a. Hernias Directas.

Paso 1: Reducción. Se suelen reducir tras la creación del espacio con el balón. Si se encuentra encarcerada, se reduce de forma cuidadosa (puede contener vejiga o intestino) (figura 12 y 13).

Paso 2: Fijación. En grandes defectos, el pseudosaco, se fija al pubis o al músculo recto para evitar la posibilidad de colecciones en el saco.

Paso 3: Exploración del cordón. Aunque exista una hernia directa evidente, siempre se exploran los elementos del cordón para descartar una posible hernia indirecta asociada

b. Hernias Indirectas.

Paso 1: Sección de la fascia preperitoneal. Se identifica, aísla y secciona la fascia preperitoneal que envuelve al cordón (figura 14).

Paso 2: Identificación y separación de las estructuras del cordón. Se inicia la disección

del saco cerca del anillo interno mediante maniobras bimanuales de tracción y contra-tracción. Se aísla el saco de los vasos y del deferente. Se reduce el lipoma. Se reduce completamente el saco (si no se puede, se secciona tan distalmente como sea posible) (figura 15).

Paso 3: Reducción total del saco peritoneal. Se amplía la disección del extremo del saco hasta que no exista protrusión alguna de peritoneo (figura 16).

Fase 5: Reconstrucción con prótesis gigante.

Paso 1: Preparación y extensión de la malla. Actualmente, utilizamos la malla anatómica tridimensional autoexpandible (Parietex®), la cual se pliega y se introduce por el trocar de 10 mm, se baja hasta la pared abdominal inferior y después se retiran los hilos guía autoexpandiéndose. La malla cubre ampliamente todos los defectos y se refuerza a sí misma en la zona de la fenestración, ganando en seguridad y evitando las tensiones. De su especial configuración espacial se derivan las siguientes ventajas: (a) la hoja inferior no es de polipropileno lo que evita posibles irritaciones y erosiones por fricción sobre los vasos femorales y ramas nerviosas; (b) la unión de las dos hojas reproduce el ligamento de Cooper-tracto iliopúbico, con lo que facilita su correcta situación; (c) el sistema de plegado facilita su posterior extensión; (d) la gran superposición de la hoja interna garantiza la creación de un nuevo anillo inguinal profundo a medida y evita la tensión respecto de la hoja interna a la que cubre manteniendo una relativa movilidad; (e) el diseño global evita la necesidad de fijar la malla y, por tanto, la posibilidad de lesiones nerviosas y de hematomas. Por norma, la malla siempre debe cubrir horizontalmente desde la línea media (pubis) a la espina iliaca anterosuperior, y verticalmente, desde 2 cm por debajo del ligamento de Cooper y músculo psoas hasta la arcada de Douglas (figura 17).

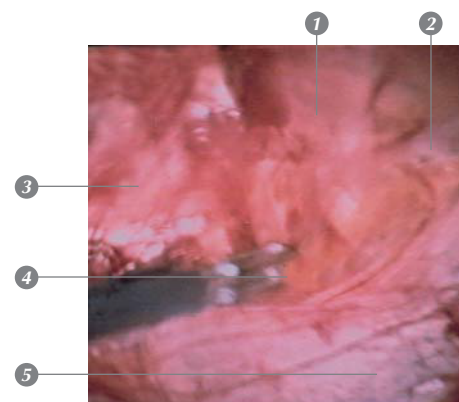


Figura 11.
Disección lateral del espacio preperitoneal
1. Arco muscular posterior.
2. Espina iliaca anterosuperior.
3. Fascia transversalis.
4. Tracto iliopúbico.
5. Peritoneo.

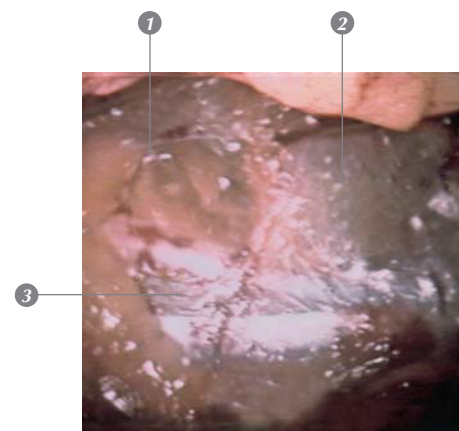


Figura 12.
Disección inferior.
Se muestra el músculo psoas iliaco
1. Tracto iliopúbico.
2. Músculo iliaco.
3. Músculo psoas.

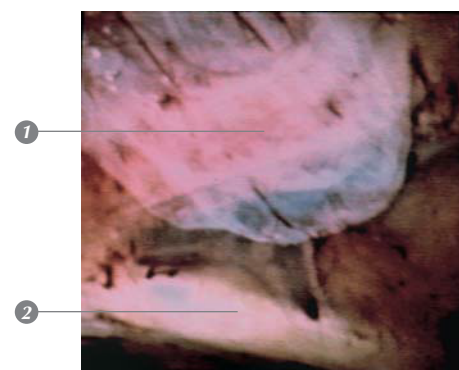


Figura 13.
Localización de un seudosaco al reducir una hernia directa
1. Seudosaco.
2. Ligamento de Cooper.

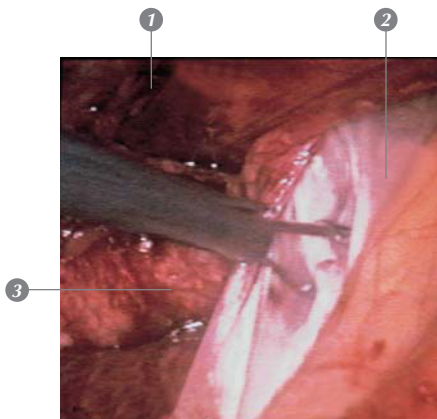


Figura 14.
Reducción de un saco directo
1. Músculo recto.
2. Hernia directa.
3. Ligamento de Cooper.

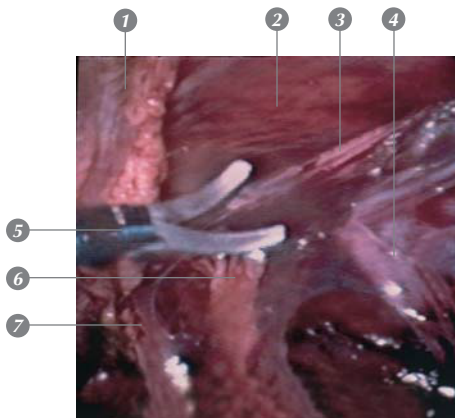


Figura 15.
Tratamiento de las hernias indirectas,
recidivadas
Sección de la fascia preperitoneal
1. Vasos epigástricos inferiores
2. Arco muscular
3. Fascia preperitoneal
4. Peritoneo
5. Anillo inguinal interno
6. Vasos espermáticos
7. Deferente

Paso 2: Fijación. No es necesaria. Se aplican dos helicosturas al ligamento de Cooper y, opcionalmente, una, al músculo recto y, otra, por encima de la espina iliaca anterosuperior (figura 18).

Fase 6: Cierre.

El neumo se vacía bajo visión para valorar la correcta situación y extensión de la malla. Se aproxima la piel con una sutura. Hay que advertir al paciente que es común la presencia de líquido en la zona donde estaba la hernia simulando una falsa recurrencia. Este fluido desaparece en unos días.

Recidivas tras la colocación de prótesis

Es incorrecto pensar que la colocación de una malla puede protegernos definitivamente de las recurrencias. La gran diversidad de técnicas empleadas (algunas de ellas minuciosas) y las modificaciones propias de cada cirujano sobre la descripción original hacen que la colocación de una malla no sea una solución todavía definitiva. Usualmente, las nuevas rerrecurrencias son precoces durante el primer año de la reparación. El conocimiento de los mecanismos de producción puede ayudarnos a evitarlas.

Rerrecurrencias tras la colocación de una malla por vía inguinal

Los fallos a nivel del anillo inguinal profundo (recidivas oblicuas externas) pueden responder a dos motivos: (1) a una fenestración amplia de la malla para el paso del cordón que no ha sido cerrada adecuadamente después; o (2) a la colocación de la malla en un plano muy superficial donde no puede impedir que el saco peritoneal avance si-

guiendo los elementos del cordón. Los defectos que aparecen en el espacio directo siempre pueden explicarse por la colocación de una malla demasiado pequeña que la rodea, abriéndose paso entre la malla y la pared. La reparación debe hacerse por vía preperitoneal abierta o laparoscópica.

Rerrecurrencias tras la colocación de malla por vía preperitoneal

Solamente pueden producirse cuando la malla no cubre todos los espacios débiles, porque se desplaza inmediatamente al concluir la intervención por una inadecuada fijación o porque un saco se propulsa fuera de la misma, debido a su pequeño tamaño o a una fenestración no protegida después. La reparación puede plantearse por vía intraabdominal abierta o mediante laparoscopia (esta es la única indicación donde el autor justifica la laparoscopia transabdominal preperitoneal –TAP– para tratar las hernias inguinales).

Tratamiento quirúrgico de las rerrecurrencias

Es preciso elegir adecuadamente la vía de abordaje, siempre es deseable la preperitoneal abierta o por laparoscopia (TEP). Cuando la reparación previa fue ya por esta vía, el acceso es laborioso y puede plantear riesgos de lesiones peritoneales. Es preciso experiencia y formación para resolver adecuadamente estos casos. Cuando se completa la disección y se trata el saco, se debe cubrir con una malla más amplia que la previa, generalmente con una técnica tipo Stoppa.

Indicaciones (aconsejadas según el autor)

A tenor de nuestra experiencia y resulta-

dos recomendamos para la mayoría de cirujanos generales:

Insistir en realizar un adecuado diagnóstico preoperatorio (tipo de hernia y reparaciones previas, incluso, apoyado en la ecografía).

Cirugía electiva

a. Hernia recurrente del adulto

- Reparación previa sin malla: (a) defecto pequeño, hernioplastia anterior y (b) defecto grande o con pérdida de estructuras, hernioplastia preperitoneal anterior.

- Reparación previa con malla premuscular: Hernioplastia preperitoneal posterior o laparoscopia TEP

- Reparación previa con malla preperitoneal: hernioplastia anterior o laparoscopia transabdominal preperitoneal (TAP)

- Hernia recurrente bilateral u otra hernia asociada: laparoscopia TEP

b. Hernia recurrente del niño o adolescente (inferior a 30 años):

- Herniorrafia anterior tipo Shouldice

c. Hernia multirrecurrente: laparoscopia TEP

Cirugía de urgencias

Hernioplastia preperitoneal posterior

Morbilidad y resultados

Morbilidad

Las posibles complicaciones asociadas a la reparación de las hernias recurrentes son similares a las que pueden aparecer en el tratamiento de las hernias primarias. Cuando se realiza un acceso anterior, se debe realizar una técnica cuidadosa para evitar las lesiones del cordón espermático que son muy raras en la cirugía inicial y que en las recurrentes puede oscilar entre un 0.8% y un 5%. También el riesgo de hematoma o seroma es

mayor. Las infecciones y el rechazo de la malla son otras posibles complicaciones tardías que se resuelven con el drenaje de la zona afectada, sin precisar usualmente la retirada de la prótesis. La malla aconsejable en la región inguinal siempre debe ser de polipropileno por sus características de integración. Las neuralgias crónicas son complicaciones raras pero graves. Las reurrencias esperables usualmente son inferiores al 5% en centros de cirugía general e inferiores al 2% en centros con especial dedicación. Según Félix y Lawham las reurrencias son debidas a: la inexperiencia del cirujano, una inadecuada disección, el insuficiente tamaño de la prótesis, las complicaciones postoperatorias y las hernias inadvertidas.

Resultados

Hemos de ser muy cautos a la hora de valorar los resultados de la cirugía de las hernias inguinales recurrentes, como consecuencia de la falta de estudios prospectivos y aleatorios y por la propia variación existente en función del tipo y tiempo de seguimiento. Además, cada centro e incluso cada cirujano tiene una orientación precisa hacia una vía de abordaje y una técnica, lo que hace difícil comparar sus resultados con los de otros centros o cirujanos que se han especializado en otra técnica. De todo lo publicado en los últimos años, podemos afirmar los siguientes hechos: (a) los resultados utilizando una prótesis siempre son superiores a los de las técnicas herniorráficas y debe ser ya casi obligatorio su uso en las hernias recurrentes; (b) la vía anterior se asocia a mayores complicaciones locales (sobre todo lesiones del cordón, hematomas y reurrencias); (c) la vía preperitoneal es la que ofrece la menor tasa de reurrencias y (d) el acceso laparoscópico TEP es el que se asocia a una mínima morbilidad y ofrece mejor bienestar y calidad de vida al paciente.

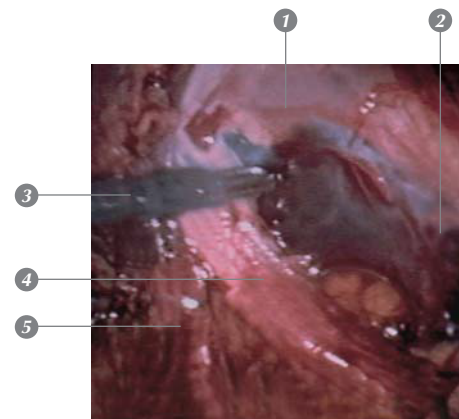


Figura 16.
Tratamiento de las hernias indirectas, recidivadas. Separación de los elementos del cordón espermático
1. Fascia preperitoneal.
2. Peritoneo.
3. Anillo inguinal interno.
4. Vasos espermáticos.
5. Deferente.

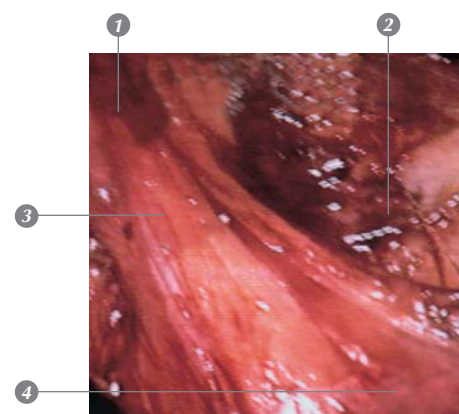


Figura 17.
Tratamiento de las hernias indirectas, recidivadas. Disección completa del saco peritoneal evitando protusiones.
1. Anillo inguinal interno.
2. Músculo psoas.
3. Cordón.
4. Peritoneo.

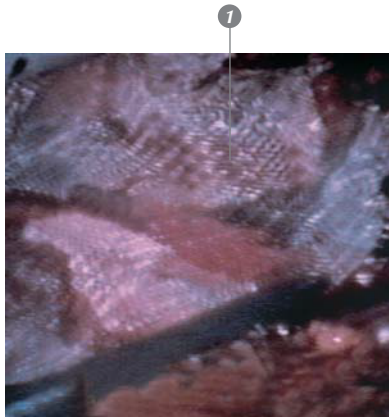


Figura 18.
Extensión correcta de la malla cubriendo
todos los espacios débiles
1. Parietalización

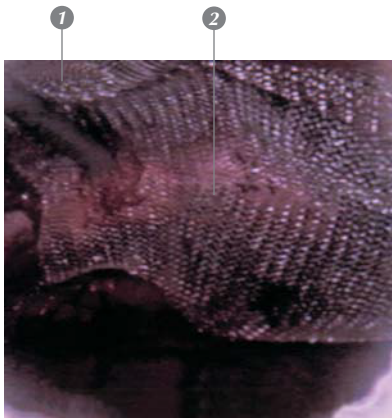


Figura 19.
Fijación de la malla al ligamento de Cooper
1. Músculo recto
2. Ligamento de Cooper

Conclusiones y consejos del autor

La hernioplastia con tapón *tipo Lichtenstein* puede resolver cerca del 60% de todas las intervenciones realizadas por hernia recurrente, al ser muchos de los defectos diverticulares y púbicos. Cuando el diagnóstico es fiable, constituye para la mayoría de cirujanos (sin una plena dedicación) la mejor opción quirúrgica. Cuando se conoce el espacio preperitoneal adecuadamente, se debe recomendar esta vía y el autor aconseja siempre la técnica laparoscópica extraperitoneal (TEP); además de por facilitar un mayor campo de trabajo para explorar todos los defectos posibles de ambos lados sin la morbilidad e incomodidad de la cirugía abierta, porque se adapta mejor a las nuevas formulas de cirugía mayor ambulatoria sin ingreso con una alta calidad para el paciente. La malla más adecuada es siempre la de polipropileno. En la cirugía laparoscópica, recomiendo la malla tridimensional autoexpandible por su configuración espacial. En las hernias multirrecidivadas, se debe consultar con una unidad de cirugía de pared abdominal y hernias donde puedan darle al paciente una solución individualizada con gran experiencia; esta será la única forma de mejorar los resultados y poder compararlos con los de otros centros con reconocido prestigio internacional.