

Laparoscopia. Cirugía cavitaria

Eduardo SÁNCHEZ DE BADAJOZ

Unidad docente de Urología
Departamento de Cirugía
Facultad de Medicina. Málaga

La laparoscopia es una técnica que empezó hace 80 años y aunque los primeros laparoscopios eran cistoscopios, la aplicación de la laparoscopia a la Urología se ha realizado hace muy poco tiempo. Los urólogos siempre han sabido incorporar los procedimientos surgidos en otros campos médicos y sería de esperar que la cirugía laparoscópica fuera una extensión natural de la endourología. Sin embargo los urólogos nunca estuvieron interesados en la laparoscopia a pesar de haber sido los pioneros y de llevar casi dos siglos haciendo endoscopia.

En 1989 se realizó por primera vez una colecistectomía percutánea, lo que supuso una auténtica revolución en la cirugía. A la colecistectomía le han seguido numerosas técnicas hasta el extremo de que ya hay departamentos de cirugía digestiva donde el 80 % de las intervenciones se hacen por esta vía. Y en tan poco tiempo se ha demostrado que la laparoscopia no es un procedimiento meramente diagnóstico, sino una técnica operatoria que permite no sólo reproducir los procedimientos abiertos sino realizar técnicas que antes no eran consideradas viables o hacer que éstas sean más seguras.

Se ha tenido que producir esta convulsión en la cirugía para que los urólogos empiecen a darse cuenta de la importancia que tiene la laparoscopia y puede que haya varias razones que expliquen el rechazo de los urólogos a estas técnicas (1). Al contrario de lo que ocurre en ginecología y en cirugía digestiva, los órganos en el aparato genitourinario son todos extraperitoneales. El acceso laparoscópico al espacio retroperitoneal se hace entrando primero en el peritoneo, se inspecciona el abdomen y después se abre el retroperitoneo. Con este abordaje los puntos de referencia anatómicos son muy distintos a cuando se realiza una incisión. Los instrumentos disponibles, que fueron diseñados por ginecólogos y modificados para la colecistectomía, con

frecuencia son inadecuados para los confines inaccesibles del retroperitoneo. Esto hace que la curva de aprendizaje para el urólogo sea muy empinada y difícil. Además no hay ningún procedimiento urológico que, como dice Ernest Sosa, sea «el pan nuestro de cada día»; es decir, no hay ningún procedimiento que se pueda hacer en gran número como ocurre con la colecistectomía y eso dificulta todavía más si cabe el aprendizaje.

A pesar de que la laparoscopia no es una cirugía que el urólogo pueda hacer a diario, es un campo que cada día que pasa es más extenso y del que ya no es fácil hacer una revisión de conjunto en un espacio limitado, por eso hemos elegido varias técnicas que son las que vamos a tratar. Veremos en primer lugar la varicocelectomía; después hablaremos de la cirugía de la incontinencia de esfuerzo; en tercer lugar de la cirugía del testículo, y por último, de la cistoplastia y de la cistectomía.

VARICOCELECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

En 1986 describimos la varicocelectomía laparoscópica, lo que supuso el inicio de la laparoscopia operatoria en Urología (2). En esa fecha utilizábamos un laparoscopio operatorio tipo Jacob-Palmer, que es un instrumento casi idéntico a un nefroscopio, lo introducíamos por el ombligo, nos dirigíamos a la región inguinal, identificábamos las venas espermáticas. A través del canal de trabajo del laparoscopio introducíamos unas tijeras, abríamos el peritoneo, disecábamos la vena o las venas espermáticas y las coagulábamos (3, 4).

En 1991 modificamos la técnica y desde entonces ponemos al paciente en posición de litotomía y la columna con el monitor, fuente de luz y el resto del material la situamos entre las piernas; esta posición nos permite utilizar un Trendelenburg muy pronunciado y a la vez tener el monitor y el resto de los instrumentos en una situación cómoda para el cirujano y el ayudante. La óptica la introducimos por el ombligo; por el flanco izquierdo a la altura del ombligo insertamos un trócar de 5 mm y por el flanco derecho, también a la altura del ombligo, ponemos un trócar de 10 mm. Disecamos las venas, ponemos dos clips y cortamos. Es muy importante que las puertas estén bien lejos del sitio donde se va a trabajar, es decir, deben estar en ambos flancos, esto evita que los instrumentos tropiecen entre sí. En caso de varicocele bilateral, esta disposición nos proporciona un perfecto abordaje y no es necesario utilizar un cuarto trócar como recomiendan algunos autores. En la actualidad utilizamos los trócares de 5 mm. y en vez de poner clips en las venas las anudamos, de esta forma la agresión operatoria es aún menor. Esta posición a distancia de los trócares tiene así mismo la ventaja de facilitar enormemente el anudado ya que con unos instrumentos muy próximos es casi imposible hacer un nudo.

Recientemente hay trabajos que demuestran que ligadura en bloque de los vasos espermáticos por encima del orificio profundo da mejores resultados y que no afecta en absoluto ni al tamaño ni a la función del testículo. Lo

que pone en entredicho nuestros conocimientos sobre la etiopatogenia del varicocele (5). Hasta hace poco preocupaba el hecho de que la interrupción de la arteria espermática pudiera comprometer la vascularización del testículo. Sin embargo hasta la fecha nadie ha comunicado la aparición de una atrofia testicular tras la ligadura retroperitoneal en bloque.

Se ha comprobado que la ligadura retroperitoneal en bloque del cordón espermático, u operación de Palomo, disminuye significativamente el riesgo de fracaso. Y parece ser que hay ramas colaterales de la vena espermática íntimamente asociadas con la arteria que no son funcionantes a no ser que se ligan las venas principales. Cuando se preserva la arteria estas pequeñas venas pueden ser muy difíciles de identificar y ligar y no se pueden demostrar ni siquiera con la venografía; el aumento de la presión venosa postoperatoria facilita el flujo a través de estos canales colaterales dando lugar a la recidiva. Parece ser que al contrario de lo que se creía, las venas colaterales independientes de la vía espermática principal deben ser muy raras, si no el fracaso con la técnica de Palomo sería mucho mayor. Y de hecho cuando se hace una venografía en varicoceles recidivados, es la norma encontrar una vena persistente en el paquete espermático principal que se hubiese ligado si se hubiese hecho la técnica de Palomo (5). Todo ello explica los buenos resultados obtenidos en nuestros primeros casos cuando coagulábamos las venas espermáticas en los que no era fácil garantizar la integridad de la arteria. En realidad lo que estábamos haciendo era la ligadura en bloque de Palomo.

En cuanto a la seguridad de este abordaje, ya hay numerosas publicaciones que demuestran que la incidencia de complicaciones es prácticamente nula. Sin embargo hay quien dice que por esta vía se somete al enfermo a un riesgo injustificado. Esta es la misma polémica que surgió en los años cincuenta cuando se afirmaba que la prostatectomía transuretral suponía someter al paciente a un peligro inaceptable, y de hecho en parte se volvió a la vía abierta. Es cierto que un resector en manos inexpertas puede producir una catástrofe en pocos minutos, sin embargo hoy en día nadie se atrevería a hacer esa afirmación. La realidad es que ese argumento es aplicable y con razón a cualquier técnica mientras no se supere la curva de aprendizaje o dicho con otras palabras mientras no se aprenda y se domine.

Como bien sabemos, existe otra forma mínimamente invasiva de tratar el varicocele consistente en la embolización percutánea para lo que se requiere un radiólogo intervencionista. La embolización se puede hacer con espirales metálicas, una serie de balones que se desprenden o con un pegamento (bucrilato). Este método tiene el riesgo potencial de oclusión de la vena renal, migración a la vena cava, perforación venosa y hemorragia retroperitoneal que puede dar lugar a una fibrosis y a una posible obstrucción del uréter (6). Además tiene el inconveniente de que en más de un 25 % de los casos es imposible llegar con el catéter a la vena espermática.

Matsuda en Japón ha hecho un estudio comparativo de varicolectomías en las que se ha preservado la arteria y en las que no, y ha encontrado que no hay ninguna diferencia práctica en cuanto a la fertilidad (7), y ya hay nume-

rosas publicaciones que confirman estos datos. La principal ventaja de la vía laparoscópica es la recuperación precoz por no haber herida operatoria. Varios autores han comprobado que la dosis de analgésicos requeridos en los operados por vía laparoscópica es inferior, y que el tiempo necesario para poder caminar es mucho más corto (8). De hecho no pocos de los casos operados por nosotros vía laparoscópica habían sido operados previamente de apendicectomía y cuando les preguntamos qué postoperatorio fue menos doloroso, contestaron unánimemente que el dolor postoperatorio no era comparable y que en la varicocelelectomía era mucho menor. Todo ello demuestra que la vía laparoscópica es un método efectivo con resultados equivalentes en cuanto a la fertilidad y a la incidencia de complicaciones, por lo que está siendo aceptado como el tratamiento de elección.

CIRUGÍA DE LA INCONTINENCIA DE ESFUERZO

La finalidad del tratamiento de la incontinencia de esfuerzo es llevar el cuello vesical y la uretra a una posición más anterior y más superior de forma que la musculatura esfinteriana recupere su integridad funcional dependiente, no sólo de las estructuras del suelo pélvico, sino también de la correcta configuración angular uretro-vesical.

Nosotros hemos descrito una técnica de uretropexia laparoscópica, que iniciamos llenando la vejiga con un cistoscopio para definir exactamente sus límites (9). Incidimos el peritoneo a nivel del uraco hasta abrirlo ampliamente y nos vamos adentrando en el espacio retropúbico hasta liberar totalmente la cara anterior de la vejiga y la uretra.

Hacemos una incisión cutánea mínima transversa suprapúbica hasta la fascia. Por ella introducimos en el abdomen una aguja atraumática de poliglactina del núm. 1 que cogemos con el porta endoscópico. Damos un punto en el cuello y sacamos de nuevo la aguja con su hilo al exterior, justo en el otro lado de la incisión. Más arriba se siguen dando puntos hasta un total de cuatro, que finalmente se anudan sobre la fascia, con lo que la operación queda terminada.

Este procedimiento tiene la ventaja sobre las llamadas técnicas en aguja de que los puntos los damos en el sitio exacto y bajo control visual, de que podemos dar el número de puntos que queramos y de que el anudado, al hacerse por fuera, es fácil y seguro.

Esta técnica la hemos modificado utilizando un sistema de despegamiento del espacio de Retzius mediante balón que describimos por primera vez en 1986; método idéntico al que hoy se utiliza para la endoscopia retroperitoneal (10). Comenzamos haciendo una incisión suprapúbica transversa de 1,5 cm, incidimos la fascia e introducimos un beniqué con el que se inicia la disección del espacio retropúbico. Seguidamente se introduce la sonda a la que previamente se ha puesto un globo en su extremo y se insufla suero con idea de despegar el peritoneo (11). Se introduce un trócar de punta roma por

donde se mete la óptica (Fig. 1). A un lado y a otro bajo control visual introducimos una aguja con la que pasamos a través de la vagina un hilo de nilon del núm. 1 para fijarlo a continuación a la fascia, con lo que la operación queda terminada (12).

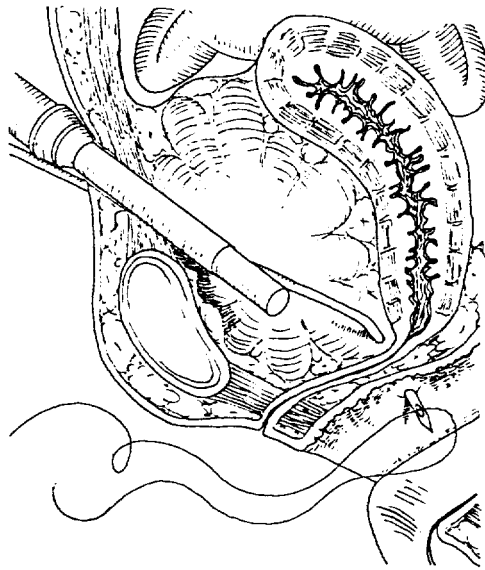


Fig. 1.—Una vez que se ha despegado el espacio retropúbico, insertamos una cánula roma y bajo control visual introducimos una aguja con la que atravesamos la vagina a un lado del cuello y enhebramos el hilo de nilón.

Esta técnica requiere sólo un trócar, permite la visualización directa del cuello vesical y evita los posibles riesgos de un abordaje intraperitoneal y además no está contraindicada si la paciente ha sido previamente operada. En conclusión tiene todas las ventajas de la vía abierta pero utilizando una técnica mínimamente invasiva y que muy bien puede transformarse en el tratamiento de elección de la incontinencia de esfuerzo.

CIRUGÍA DEL TESTÍCULO

Desde hace años se sabe que la laparoscopia es un excelente método para localizar los testículos no palpables y es capaz de diagnosticar preoperatoriamente casi el 100 % de los casos. Rodrigues-Netto ha publicado recientemente una serie de 45 pacientes en los que hizo una laparoscopia por testículos no palpables. En 35 casos el problema era bilateral y en 10 unilateral. En 37 pacientes se hizo una exploración quirúrgica. Efectuó 27 orquiecto-

mías y 20 orquidopexias. Hubo 7 casos en los que la laparoscopia demostró una anorquia y no fueron operados (13). De los 45 pacientes, 2 se estudiaron por genitales ambiguos y en un caso realizó una orquiectomía laparoscópica sencillamente cogiendo el testículo con una pinza, poniendo dos «endo-loops» y cortando.

Pero la laparoscopia hoy no se limita a localizar los testículos abdominales y a quitarlos sino que es posible realizar la orquidopexia. Recientemente hicimos un trabajo experimental donde se estudiaba la posibilidad de realizar la orquidopexia en el cerdo (14). La operación se inicia liberando los vasos espermáticos hasta su nacimiento y el deferente hasta cerca de la vejiga. Luego se hace una incisión en el conducto inguinal desde los vasos epigástricos hasta el tendón conjunto. Se presiona el testículo desde fuera hasta introducirlo en la cavidad peritoneal. Allí se libera seccionando el sustentáculum testis (Fig. 2). Después se tira del cordón hasta hacerlo pasar por delante de los epigástricos y sacarlo por el orificio profundo del conducto inguinal. Una vez libre en el peritoneo y teniendo los vasos y el deferente disecados, con una pinza se lleva fácilmente al fondo del escroto. Luego se fija con un punto a través de la piel. Por último se cierra la incisión hecha en el conducto inguinal con una sutura atraumática de nylon del cero como en la técnica de McVay para la reparación de la hernia inguinal.

Posteriormente ha habido varios autores que han realizado la orquidopexia en clínica. Es de destacar la técnica de Sariyüce en Turquía. Inician la operación liberando los vasos espermáticos y el deferente. A continuación aproximan la óptica al espacio existente entre los epigástricos y el pubis. A través de la piel iluminada del abdomen hacen una incisión inguinal de 2 cm

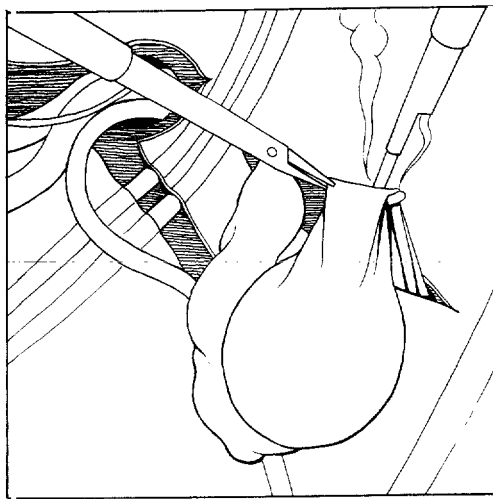


Fig. 2.—Se ha introducido el testículo en la cavidad abdominal y se está seccionando el sustentáculum testis.

por donde se introduce un clamp con el que se coge el testículo y se exterioriza. Por último con el dedo se disecciona el escroto, se lleva el testículo y se fija con un punto. En realidad como vemos es una orquidopexia endoscópicamente asistida y en nuestra opinión es una técnica muy a tener en cuenta por su sencillez (15).

Sin duda el mejor tratamiento de la criptorquidia abdominal es el autotrasplante de testículo, técnica ideada por Silber en 1976 consistente en la microanastomosis de los vasos espermáticos a los epigástricos inferiores. El procedimiento, aunque es técnicamente complicado, es el único que permite escrotalizar el testículo sin comprometer su vascularización. Recientemente hemos descrito de forma experimental una técnica de autotrasplante testicular que ya propusimos en 1986 (2, 16).

Se disecan los vasos epigástricos en unos 5-6 cm de longitud y se cortan, después se liberan los espermáticos, se introduce el testículo en la cavidad peritoneal empujándolo a través de la piel y cortando el sustentaculum testis. A nivel de la pared anterior del conducto inguinal se incide la piel y por este orificio se exteriorizan ambos pedículos vasculares. Se realizan las microanastomosis vasculares en el exterior de la forma habitual, se introducen los vasos de nuevo en el abdomen, se lleva el testículo al escroto y se cierra por dentro el conducto inguinal. Estamos convencidos de que esta técnica, todavía experimental, ofrece ventajas indiscutibles sobre la técnica abierta convencional.

CISTOPLASTIA

La laparoscopia como vemos está sirviendo para poner a prueba nuestra imaginación, ya que tenemos la difícil y a la vez estimulante tarea de transformar toda la cirugía urológica convencional en procedimientos mínimamente invasivos. Si nos vamos a cualquier libro de técnica quirúrgica comprobaremos casi sin excepción que todas las operaciones podrían realizarse por esta vía. La mayoría de las técnicas laparoscópicas que hasta ahora se han hecho son exéresis, y sin embargo la cirugía reconstructiva está solo en sus comienzos. Nosotros hemos descrito y realizado por primera vez una cistoplastia hecha por vía endoscópica (17).

Se trata de un paciente nefrectomizado del lado derecho por tuberculosis y que presenta una microvejiga con una marcada dilatación del uréter izquierdo. La operación se inicia introduciendo un trócar de 10 mm por el ombligo, dos de 12 mm en ambos flancos a la altura del ombligo y otros dos más de 5 mm en cada una de las fosas iliacas. Se empieza abriendo el peritoneo y liberando las paredes vesicales hasta llegar al suelo pélvico. A continuación se disecciona el uréter y se secciona lo más bajo posible. Se hace una minilaparotomía en el flanco derecho y por ella se saca el uréter y un asa intestinal. Se aísla un segmento del asa, se restablece la continuidad intestinal, se anastomosa el uréter al asa aislada y se introducen de nuevo. Se rodea la vejiga con

el asa aislada y se fija con un punto a cada lado. Seguidamente se hace una corta incisión en la cúpula vesical y otra muy próxima en el asa. Se introduce un «endogia», la rama estrecha en el asa y la gruesa en la vejiga, disparándolo dos veces a cada lado. Por último se mete una grapadora tipo «roticulator» por la pequeña incisión laparotómica, se coloca en el ángulo exacto, se abren sus ramas, se sitúa entre ellas la brecha vésico intestinal y se dispara, con lo que la operación queda terminada (Fig. 3).

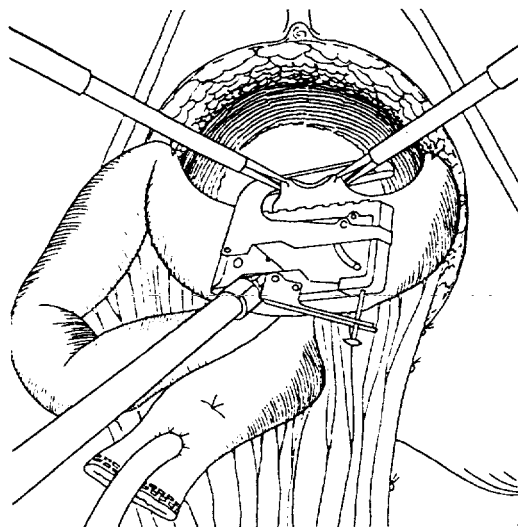


Fig. 3.—Mediante «endogias» se ha unido la vejiga al asa y con una grapadora tipo «roticulator» se está cerrando la brecha vésico-intestinal.

Los requerimientos de analgésicos durante el postoperatorio fueron mínimos y a las 24 horas se había restablecido el tránsito intestinal. No dejamos catéter ureteral porque lo hubiésemos seccionado con la grapadora, sin embargo la sutura fue hermética y no salió orina por el drenaje. A pesar de todo la sonda vesical la dejamos 12 días.

El enfermo pasó de tener una frecuencia miccional de cada 10 minutos a ser capaz de aguantar 3-4 horas. En los primeros meses tuvo una incontinencia nocturna que poco a poco fue desapareciendo. La operación duró unas 8 horas, sin embargo la recuperación del enfermo fue mucho más rápida que si la operación se hubiera hecho por vía abierta convencional. Una vez más se demuestra que la mayor agresión no son las horas de anestesia sino la amplia herida de la pared abdominal y tener expuesto aunque sea un tiempo corto casi todo el paquete intestinal.

CISTECTOMÍA

A pesar de todo, todavía hay quien dice que la laparoscopia en Urología tiene pocas indicaciones. El cáncer de vejiga es la neoplasia que con más frecuencia ve el urólogo y la cistectomía es una cirugía bastante habitual, por lo que la puesta a punto de la cistectomía radical laparoscópica puede suponer un cambio espectacular en las indicaciones de la laparoscopia en Urología.

La dificultad de la cistectomía radica en primer lugar en que no hay un modelo experimental adecuado. La vejiga del cerdo o del perro son órganos intraperitoneales y por tanto una cistectomía experimental no se parece en nada a una cistectomía en clínica humana. Pero la dificultad de la cistectomía no sólo radica en no disponer de un modelo experimental adecuado sino que el problema fundamental es cómo realizar un conducto ileal por vía laparoscópica.

En 1992 ideamos y realizamos un modelo experimental de conducto ileal consistente en lo siguiente:

1) A través de la incisión donde está el trócar del flanco derecho se exterioriza un asa de ileon y se aísla. 2) Después se restablece la continuidad intestinal. 3) A continuación los uréteres se implantan en los extremos del segmento ileal sacados a través de las incisiones realizadas en cada flanco. 4) Por último se crea el estoma en el flanco derecho. La gran ventaja de nuestra técnica es que el asa queda en posición transversal, evitando tener que llevar uno de los uréteres al lado contrario, lo que hace que el procedimiento sea fácil y seguro (18).

Nuestro primer caso clínico se trataba de un paciente de 82 años de edad, monorreno izquierdo, con un cáncer invasivo de vejiga, con frecuentes retenciones urinarias por coágulos y con una infección urinaria multirresistente. En estas condiciones optamos por un tratamiento paliativo y mínimamente invasivo. Se aisló un segmento intestinal tal y como hemos descrito, se implantó el uréter único en un extremo del asa y el otro extremo se abocó a la piel. Al haber un solo riñón la operación naturalmente era más sencilla (19).

Sin embargo la puesta a punto de la técnica del conducto ileal, en realidad era el primer paso para realizar la cistectomía. El paso siguiente fue realizar una cistectomía por cáncer y un conducto ileal en un solo tiempo quirúrgico.

Se trataba de una enferma de 64 años de edad con un tumor invasivo en pared vesical derecha y sin evidencia de adenopatías. La disposición de los trócares fue la que habitualmente se hace en pelvis, es lo que se llama trócares en abanico. Por el ombligo se introduce un trócar por donde irá la óptica y luego se ponen cuatro trócares más; dos en cada flanco a la altura del ombligo y otros dos más abajo en cada fosa ilíaca (20).

1) Con una sonda de 3 vías se llena la vejiga para definir sus límites. Se empieza incidiendo por el uráco y se despega toda la cara anterior. 2) Después se incide la plica vesicouterina y se libera la totalidad de la vejiga. 3) Mediante «endogias» se van ligado los alerones vesicales a uno y otro lado (Fig. 4).

4) Con un clamp en ángulo recto se libera la uretra. 5) Se quita el trócar derecho. Se amplía la incisión hasta 4 cm y se extrae la vejiga. 6) Por último se hace un conducto ileal tal y como hemos descrito (Fig. 5).

De esta forma se ha realizado por primera vez una cistectomía y un conducto ileal en un solo tiempo quirúrgico. Estas operaciones hoy por hoy son largas, pero ya ha quedado claro que dañamos más al enfermo abiriéndole

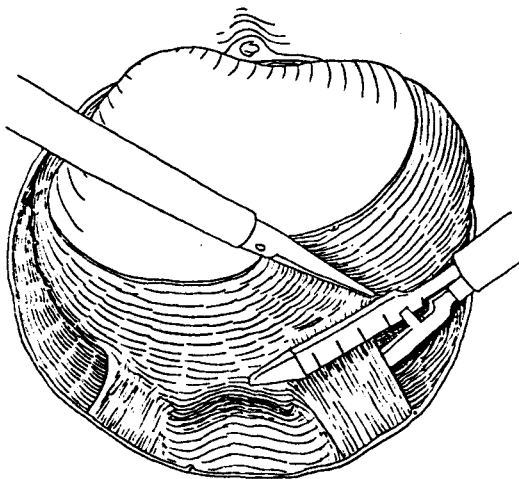


Fig. 4.—Una vez liberada la cara anterior y las paredes laterales de la vejiga, mediante «endogias» se están seccionando los pedículos vesicales a uno y otro lado.

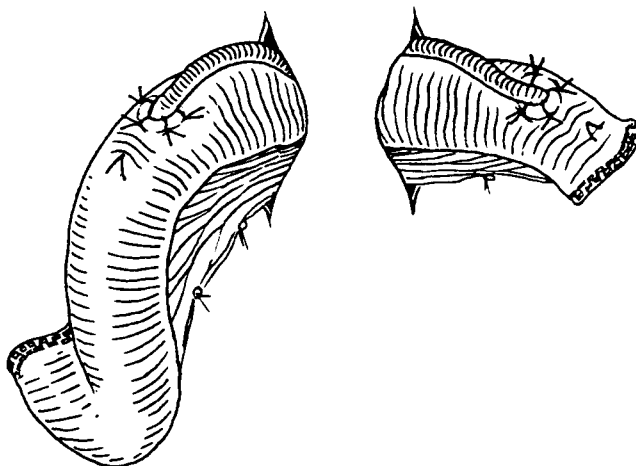


Fig. 5.—Extracorpóreamente se han implantado los uréteres en el conducto ileal que se deja en una posición transversa.

ampliamente el vientre una hora, que anestesiándole ocho. Aquí quien más se daña es el cirujano por el esfuerzo que se le exige, pero eso es una de las glorias de nuestro oficio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sosa, E. Editorial: «Laparoscopy». *J. Urol*, 1994; 150: 1110-1111.
2. Sánchez de Badajoz, E.; Díaz Ramírez, F., y Marín Martín, J.: «Tratamiento endoscópico del varicocele». *Arch. Esp. Urol*, 1988; 41: 15-16.
3. Sánchez de Badajoz, E.; Díaz Ramírez, F., y Vara Thorbeck, C.: «Endoscopic varicolectomy». *J. Endourol*, 1990; 4: 371-374.
4. Sánchez de Badajoz, E.; Díaz Ramírez, F., y Vara Thorbeck, C.: «Tratamiento laparoscópico del varicocele». *Arch. Esp. Urol*, 1991; 44: 623-625.
5. Kass, E. J., y Marcol, B.: «Results of Varicocele Surgery in adolescents: Comparison of Techniques». *J. Urol*, 1992; 148: 694-696.
6. Hargreave, T. B.: «Varicocele. A clinical Enigma». *Br. J. Urol*, 1993; 72: 401-408.
7. Matsuda, T., y Yoshida, O.: «Laparoscopic Varicolectomy». *Arch. Esp. Urol*, 1993; 46: 585-590.
8. Lynch, W. J.; Badenoch, D. F., y McAnena, O. J.: «Comparison of Laparoscopic and Open Ligation of the Testicular Vein». *Br. J. Urol*, 1993; 72: 796-798.
9. Sánchez de Badajoz, E.; Jiménez Garrido, A., y Gutiérrez de la Cruz, J. M.: «Uretropexia laparoscópica». *Arch. Esp. Urol*, 1993; 46: 642-644.
10. Sánchez de Badajoz, E.; Díaz Ramírez, F., y Marín Martín, J.: «Anclaje cervical endoscópico. Nuevo tratamiento para la incontinencia de esfuerzo». *Arch. Esp. Urol*, 1988; 41: 127-130.
11. Sánchez de Badajoz, E.; Díaz Ramírez, F., y Vara Thorbeck, C.: «Stress Incontinence a New Endoscopic Approach». *Urology*, 1990; 36: 403-405.
12. Sánchez de Badajoz, E.; Jiménez Garrido, A.; Gutiérrez de la Cruz, J. M., y Vara Thorbeck, C.: «Uretropexia laparoscópica extraperitoneal». *Arch. Esp. Urol*, 1994; 47: 415-418.
13. Ferreira, U.; Cassiano Esteves, S.; Nogueira Castilho, L., y Rodrigues Netto, N.: «Laparoscopy in the Management of Nonpalpable Testes and Intersex States». *Arch. Esp. Urol*, 1993; 46: 638-641.
14. Sánchez de Badajoz, E.; Miguélez Lago, C.; Marchal Escalona, C., y cols.: «Orquidopexia laparoscópica». *Arch. Esp. Urol*, 1992; 45: 675-678.
15. Sariyüce, O.; Gürpınar, T.; Özkan y cols.: «Laparoscopy assisted orquidopexy». *J. Endourol*, 1993; 7 (Sup. 1): S170.
16. Sánchez de Badajoz, E.; Miguélez Lago, C.; Del Rosal Samaniego, J. M., y cols.: «Autotrasplante testicular laparoscópico». *Arch. Esp. Urol*, 1992; 45: 1011-1014.
17. Sánchez de Badajoz, E.; Maté Hurtado, A.; Jiménez Garrido, A., y Gutiérrez de la Cruz, J. M.: «Cistoplastia laparoscópica». *Arch. Esp. Urol*, 1993; 46: 615-619.

18. Sánchez de Badajoz, E.; Del Rosal Samaniego, J. M.; Gómez Gámez, A., y cols.: «Conducto ileal laparoscópico». *Arch. Esp. Urol.*, 1992; 45: 761-764.
19. Sánchez de Badajoz E., y Vara Thorbeck, C.: «Laparoscopic Ileal Conduit». *Surg. End.*, 1994; 8: 114-115.
20. Sánchez de Badajoz, E.; Gallego Perales, J. L.; Reche Rosado, A., y cols.: «Cistectomía y conducto ileal laparoscópico». *Arch. Esp. Urol.*, 1993; 46: 621-624.