

# Cistectomía total en el tratamiento del carcinoma infiltrante de la vejiga en el hombre

L Boccon-Gibod

**Resumen.** — Se describe la técnica de la cistoprostatectomía total (ileoobturatriz con linfadenotomía bilateral) en el tratamiento del carcinoma infiltrante de la vejiga, basada en los siguientes principios: la mayor parte de la cirugía se realiza por vía extraperitoneal, abriendo en último lugar el peritoneo, tras liberar la cara posterior de la vejiga. Del mismo modo que en la prostatectomía total por cáncer, la uretra y el ápex se disecan de delante atrás. Esta maniobra permite realizar una correcta hemostasia del plexo venoso dorsal y conseguir una disección perfecta del ápex y del muñón uretral, facilitando una posible anastomosis ileouretral y la preservación de los pedículos neurovasculares responsables de la erección. Se describen el resto de las variantes técnicas y las diferentes modalidades de uretrectomía.

© 2001, Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, París. Todos los derechos reservados.

**Palabras clave:** tumor de vejiga, cistectomía total, técnica.

## Introducción

A pesar de ser el tratamiento más eficaz del carcinoma infiltrante localizado de la vejiga, la cistectomía total goza de mala fama entre los hombres, debido a su carácter mutilante y a la relativa complejidad del postoperatorio. La cistectomía total es sin duda mutilante ya que, aunque no tan a menudo como en el pasado, obliga a realizar una derivación urinaria interna o externa o bien a reemplazar la vejiga por un segmento de intestino delgado cuya fisiología difiere mucho de la del músculo detrusor sacrificado. Las consecuencias sexuales de la intervención (pérdida sistemática de la eyaculación, acompañada frecuentemente de pérdida de la erección) son considerables y, por supuesto, deben indicarse a los futuros operados. La cistectomía total es una intervención de envergadura; sin embargo los progresos de la anestesia-reanimación, la técnica quirúrgica y el conocimiento de la historia natural del cáncer de vejiga han permitido reducir en los últimos 30 años su mortalidad del 20 % a menos del 1 % y disminuir considerablemente su morbilidad. La cistectomía total en el tratamiento del carcinoma vesical infiltrante es una técnica que puede y debe ser dominada por cualquier urólogo.

Su práctica, tanto en lo concerniente a las indicaciones, como a la ejecución y a la vigilancia postoperatoria a corto y medio plazo, precisa de un aprendizaje que se obtiene preferentemente en contacto con un equipo que esté interesado en los problemas múltiples que plantean los tumores uroteliales.

Por necesidades oncológicas, la cistectomía total en el hombre implica una prostatectomía total que disecciona una longitud variable de uretra.

Se describen aquí las técnicas desarrolladas en los servicios de urología del Hospital Cochin y del Hospital Bichat en Francia, cuya fiabilidad se ha podido demostrar a lo largo de múltiples intervenciones. Los autores no entrarán ni en el detalle de las indicaciones ni en la descripción de los tratamientos neoadyuvantes o adyuvantes que enmarcan el acto operatorio, y cuya utilidad está sujeta a controversia. Tampoco se tratará el restablecimiento del flujo de orina, que será expuesto en otro capítulo.

## Antes de la intervención

El único preparativo necesario es la preparación intestinal, análoga a la que se realiza en la cirugía del colon. Se puede considerar la colocación de medias de compresión antivarices antes de entrar en el quirófano, como profilaxis de complicaciones tromboembólicas postoperatorias.

## Instrumental

El instrumental es similar al que se utiliza en cirugía abdominal y pélvica. Resulta muy cómodo utilizar un separador ortostático cuyo marco queda fijado a la mesa y con múltiples valvas de tipo Boockwalter u Omnitract. Este separador permitirá fijar las valvas con facilidad y cambiar su posición durante la cirugía, liberando así a un ayudante. Asimismo, son de gran utilidad la luz frontal, los clips automáticos y, por último, las suturas de material sintético reabsorbible con agujas doblemente montadas para suturar la herida uretral.

## Instalación del paciente

Se coloca al enfermo en decúbito dorsal, con hiperlordosis para abrir al máximo el ángulo retropúbico; se colocan los miembros inferiores en posición horizontal paralelos al suelo o bien inclinados haciendo bascular al mismo tiempo el tronco, de tal manera que formen un ángulo de 30°. La cabeza se apoya sobre una sábana doblada o un rodillo circular. Se debe verificar siempre la ausencia de compresión en los huecos supraclaviculares o la supinación excesiva de los miembros superiores, que podrían conducir a un estiramiento de uno o varios elementos del plexo braquial (*fig. 1*). Cuando la derivación urinaria que se prevé realizar es una ureterosigmoidostomía, operación poco frecuente hoy día, o si se prevé una uretrectomía simultánea, resulta muy cómodo abrir los miembros inferiores ligeramente en abducción para tener un acceso directo al ano y al periné. En este caso, se coloca la mesa de instrumentación por encima de la cabeza del enfermo. En el resto de los casos la mesa se coloca encima de las rodillas del paciente; el cirujano se sitúa a la izquierda y la instrumentista y el primer ayudante enfrente. Se coloca una sonda uretral del nº 20,40 con balón, conectada a un colector de orina.

## Técnica quirúrgica

Resulta más cómodo realizar la prostatocistectomía total, siempre que se pueda, por vía extraperitoneal, salvo si existieran dudas sobre la extensión tumoral y fuera preciso explorar la cavidad abdominal, maniobra que resulta infrecuente actualmente. El peritoneo sólo se abre en este caso después de liberar la cúpula vesical. La ventaja de la vía extraperitoneal es que la disección es más superficial que por vía transperitoneal.

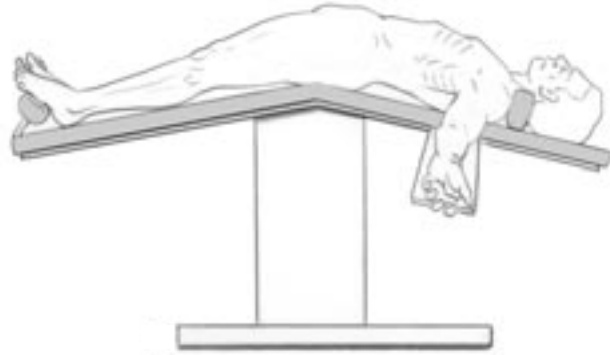
### INCISIÓN

La incisión es media e infraumbilical hasta el pubis. Es muy importante abrir la aponeurosis hasta la sínfisis pubiana y, si fuera necesario para conseguir un campo excelente y el mejor acceso al espacio de Retzius, seccionar el borde interno de la aponeurosis de los rectos en una longitud de 0,5 a 1 cm a nivel de la inserción púbica (*fig. 2*).

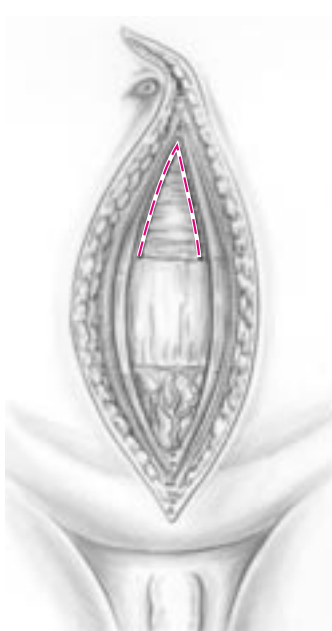
### APERTURA DEL ESPACIO DE RETZIUS

La aponeurosis umbilicoprevesical se abre fácilmente con incisiones supra y retropúbica. A continuación se pueden liberar sin grandes dificultades, ayudándose de una torunda o de la mano, las caras anterior y anterolaterales de la vejiga, realizando hemostasia mediante electrocoagulación de los pequeños vasos que aparecen (*fig. 3*).

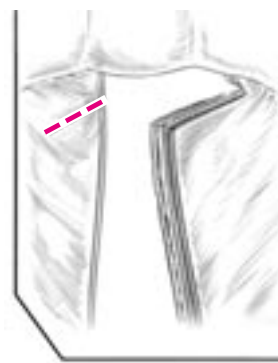
A lo largo de la maniobra de desprendimiento ascendente de la vejiga, el índice y el dedo medio del cirujano irán sepa-



1 Posición del paciente.



2 A. Incisión.  
B. Sección del borde interno de la aponeurosis de los rectos.



A

B

rando progresivamente la cara superficial del tejido infraperitoneal de la cara profunda del pliegue posterior de la vaina del recto por debajo de la arcada de Douglas.

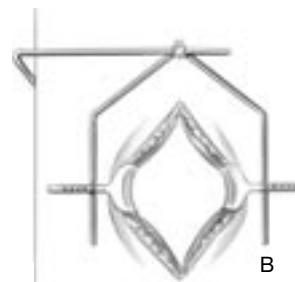
Se puede abrir este pliegue con un bisturí para poder desprender la cara lateral derecha del fondo de saco peritoneal de la pared pélvica y la parte más baja de la pared abdominal, por encima del estrecho superior de la pelvis. A continuación se realiza la misma maniobra en el lado izquierdo, y se coloca el separador ortostático (*fig. 4*).



3 Liberación del espacio de Retzius.



5 Inicio de la linfadenectomía.

4 A. Despegamiento del fondo de saco peritoneal.  
B. Colocación del separador ortostático.

B



6 Liberación del tejido ganglionar y localización del nervio obturador.

### LINFADENECTOMÍA

Debido al resultado mediocre del diagnóstico por imágenes en la detección de metástasis ganglionares del carcinoma infiltrante de la vejiga, se considera indispensable la realización de una linfadenectomía bilateral previa en la cistoprostatectomía total. Para la mayoría de los autores es suficiente con la linfadenectomía de las cadenas ilíacas externas subvenosas.

— Una vez localizado el pedículo ilíaco externo, la linfadenectomía comienza por la disección de la cara inferior de la vena ilíaca externa: se sostiene la adventicia de la vena con una pinza de disección atraumática y se incide con la punta de una tijera de Metzenbaum hacia delante en dirección al orificio crural

y hacia atrás en dirección de la bifurcación ilíaca. Esta maniobra no suele producir hemorragia. Sin embargo, ocasionalmente es necesario recurrir a la electrocoagulación o a los clips para hacer la hemostasia (fig. 5).

— Una vez realizada esta incisión, se tira del tejido linfograso con una pinza de disección, y se introduce la punta de la tijera en su cara profunda parietal, mientras el ayudante protege la vena ilíaca externa con una torunda o un separador de Papin. Con un movimiento de las tijeras de Metzenbaum denominado «de limpiaparabrisas» se liberará la cara profunda del paquete linfograso, hasta que aparezca en el fondo de la incisión el cordón blanco nacarado del nervio obturador, que representa el límite inferior del vaciamiento ganglionar (fig. 6).

Se controla ahora el extremo anterior, crural, del tejido linfograso con un disector y se secciona entre dos ligaduras o entre una ligadura y un clip, tensándolo con una pinza de Duval, hasta ver aparecer en el fondo de la incisión la extremidad anterior del pedículo obturador.

— La tracción hacia arriba y abajo del tejido linfoganglionar permite liberarlo sin dificultad del pedículo obturador con la ayuda de una torunda o de las tijeras. Sin embargo, al realizar esta maniobra se debe tener cuidado de no lesionar ningún elemento venoso, arterial o incluso nervioso, cuya reparación no siempre se puede realizar con éxito en el último caso.

— La cara visceral del tejido linfograso se separa de la vejiga (fig. 7), y se disecciona hasta la trifurcación vascular, dando por concluida la linfadenectomía al llegar al confluente venoso ilíaco. Se debe colocar aquí el último clip, siempre visualizando perfectamente el nervio obturador, que se puede lesionar por una maniobra demasiado rápida. Una vez comprobada la correcta hemostasia, se realiza el mismo procedimiento del otro lado.

Tras verificar la ausencia de invasión ganglionar, se puede iniciar la prostatocistectomía total.

### EXÉRESIS PROPIAMENTE DICHA

Se distinguen dos etapas: vesical y uretroprostática.

#### ■ Etapa vesical

Se realiza en los siguientes tiempos.

#### Disección de los conductos deferentes hasta su entrada en la próstata

Con la mano izquierda, el cirujano localiza fácilmente entre los elementos del cordón el conducto deferente, que se secciona, una vez diseccionado con la punta de la tijera de Metzenbaum, entre dos ligaduras (fig. 8). El ayudante tira entonces del cabo distal del conducto deferente hacia los pies del paciente, lo que permite liberar su cara posterior del fondo de saco peritoneal, a través de un plano de disección completamente avascular.

#### Ligadura de la arteria umbilical y sección del uréter (fig. 9)

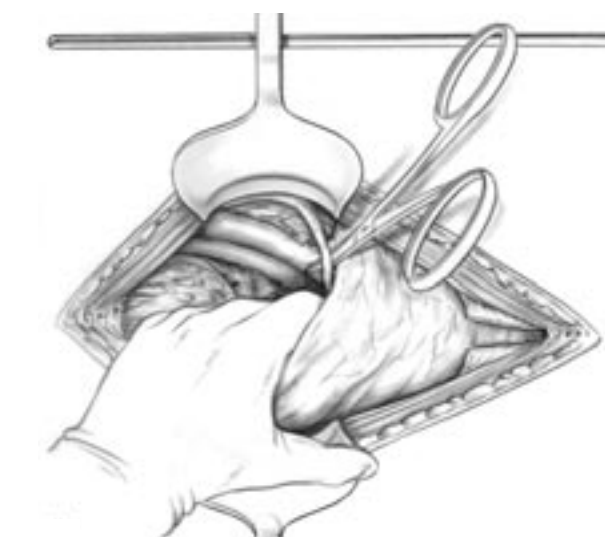
La tracción sobre el deferente muestra un primer elemento transversal que cruza su cara anterior: se trata de la arteria umbilical, que se puede aislar fácilmente con un disector y seccionar entre dos clips. Esta maniobra permite levantar la cara profunda del deferente, cuya prolongación aparece progresivamente. A partir de este momento se puede localizar fácilmente el uréter en el fondo de la incisión y aislarlo con un lazo, para así poder seccionarlo entre una ligadura distal y un clip proximal (fig. 10).

#### Sección de la parte superior de los alerones vesicales

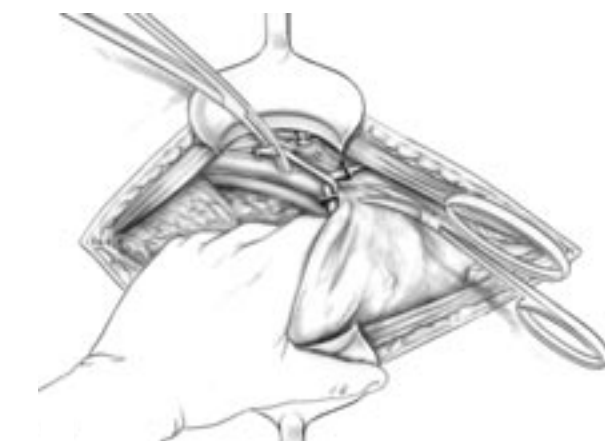
El ayudante tracciona el muñón distal del uréter y del deferente para poder acceder sin dificultad a la cara posterior de las vías genitales con una tijera. Se inicia con esta maniobra un plano de incisión de la cara posterior de la vejiga hacia la base de la próstata (fig. 11); este plano es avascular y se desarrolla siempre sin dificultad. Mientras que el ayudante tracciona las vías urinarias y genitales, la vejiga se mantiene unida a la pared lateral de la pelvis por el alerón vesical, que contiene la arteria genitovesical (fig. 12); la sección de este alerón se realiza en varias etapas, con la ayuda de una tijera acodada, un disector y ligaduras bien apretadas o clips robustos, hasta ver aparecer en el fondo de la cavidad el extremo de la vesícula seminal. Se realiza la misma maniobra del otro lado, para lo cual el cirujano cambia de costado.



7 Fin de la linfadenectomía.



8 Disección y sección del deferente.

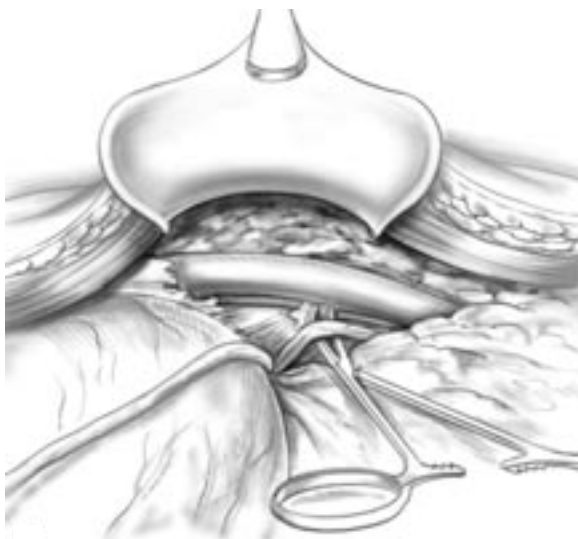


9 Sección de la arteria umbilical.

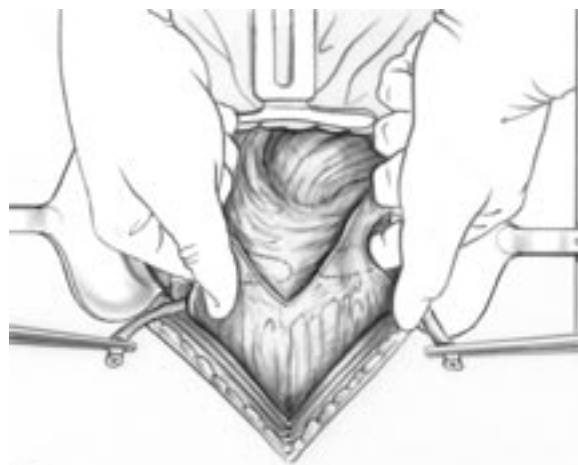
#### Liberación de la cara posterior de la vejiga

Cuando las disecciones de la cara posterior de las vías genitales son lo bastante profundas en ambos lados, generalmente es fácil reunir las pasando entre la cara posterior de la vejiga y la cara visceral del peritoneo retrovesical, mediante disección digital o con la ayuda de un clamp grande de tipo Sellors. Una vez liberada la cara posterior de la vejiga, resulta conveniente señalizarla con un dren de Penrose tensado por dos pinzas de Kocher (fig. 13).

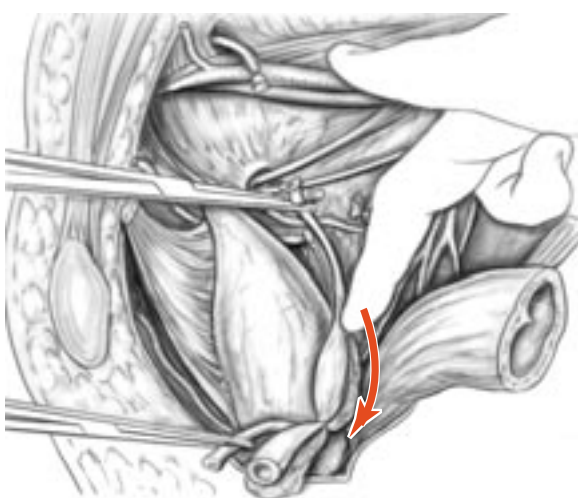




**10** Localización y sección del uréter.



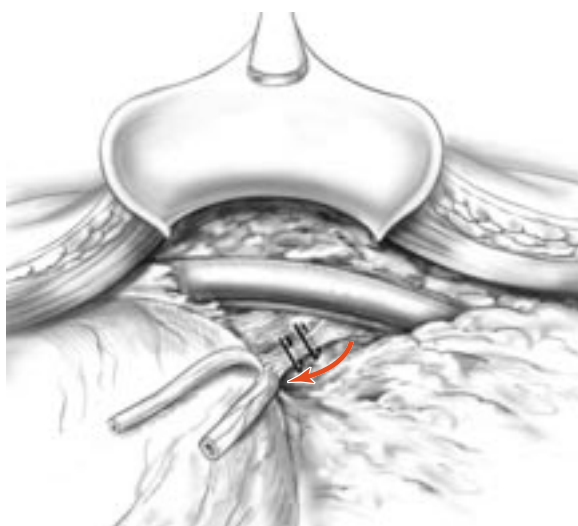
**13** Liberación de la cara posterior de la vejiga.



**11** Disección de la cara posterior de la vejiga y de las vías genitales.



**14** Exposición de la cara posterior de la vejiga y de las vías genitales e inicio de la disección media posterior.



**12** Ligadura de la parte alta del alerón vesical incluyendo la arteria genitovesical.



**15** Ligadura y sección de los alerones laterales prostatoseminales.

### Abertura de la cavidad peritoneal. Liberación de la cara posterior de la vejiga

El ayudante toma la cara anterior de la cúpula vesical con una pinza de Duval, y se abre el peritoneo con una tijera o un bisturí eléctrico por encima de la cúpula; se empuja hacia arriba las asas intestinales y se abre el peritoneo con bisturí eléctrico hasta encontrar el despegamiento señalado por el dren de Penrose. Se empuja el paquete intestinal y el peritoneo retrovesical con una valva mediana. La pinza de Duval tracciona la vejiga hacia los pies del paciente, exponiendo su cara posterior hasta las vías genitales y la base de la próstata (fig. 14).

### ■ Etapa uretroprostática

A partir de este momento se continúa la disección del bloque vesicoprostático de arriba abajo, disecando sucesivamente:

- la «cavidad» media posterior que separa la próstata y el recto (fig. 14);
- los alerones laterales seminoprostáticos (fig. 15);
- el pedículo dorsal del pene por delante del ápex prostático;
- la uretra membranosa.

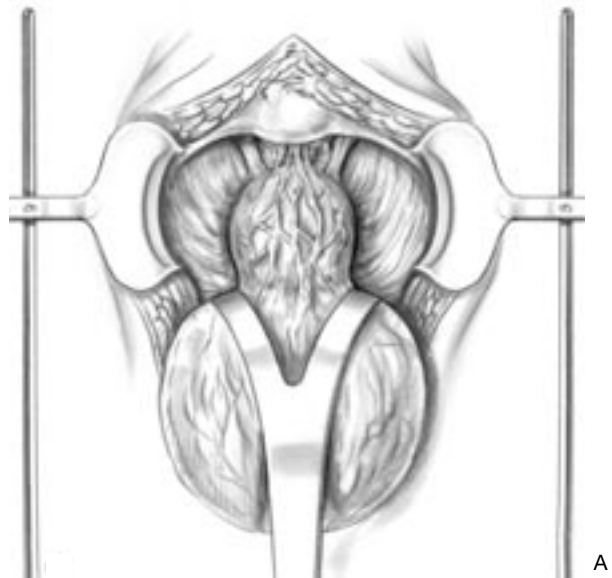
En realidad, este procedimiento tradicional tiene el inconveniente de someter al paciente a una disección cada vez más profunda y difícil. Resulta más cómodo realizar una disección uretroprostática de delante hacia atrás, idéntica a la que se realiza en una prostatectomía radical, en vez de una disección retrovesical. Este procedimiento presenta dos ventajas: por un lado, proporciona una perfecta preparación de la sección uretral, en caso de que se realice una enteroplastia, y por otro, permite una disección perfecta de la uretra hasta el suelo perineal, en caso de que se piense realizar una derivación cutánea; asimismo es muy probable que esta técnica preserve más fácilmente las bandas neurovasculares de la erección<sup>[3]</sup>.

— El ayudante tracciona la cúpula vesical con una pinza de Duval, para bascular el bloque vesicoprostático hacia la cabeza del paciente; se hincha el balón de la sonda vesical hasta 40 ml y se coloca una valva en «Y» por debajo del abombamiento del balón, de tal modo que se exponga perfectamente la cara anterior de la próstata tapizada por la aponeurosis pélvica (fig. 16).

— Una vez que se ha expuesto la aponeurosis pélvica y ligado la vena dorsal superficial del pene, se incide a ambos lados de la aponeurosis pélvica con un bisturí de mango largo y hoja del número 15, en la línea de reflexión entre la próstata y el músculo elevador del ano (fig. 17).

— Se introduce la punta de una tijera larga de Metzenbaum en el espacio lateroprostático, sin grandes dificultades, separando el borde lateral de la próstata del elevador del ano. La sección de la aponeurosis pélvica se prolonga por detrás hasta la unión vesicoprostática, y por delante hasta los ligamentos pubovesicales, teniendo cuidado de no lesionar las venas lateroprostáticas (fig. 18).

— La correcta hemostasia del complejo venoso dorsal del pene se asegura con el procedimiento de Myers: se unen los dos bordes internos de las dos incisiones de la aponeurosis pélvica, por delante del cuello vesical, con puntos de poliglactina 910 del 0 o del 1 y aguja de 36 mm. El primero de estos puntos aproxima los bordes internos de la aponeurosis pélvica, por delante de la próstata, haciendo aparecer la superficie brillante de la misma (fig. 19). Se pasan y anudan varios puntos del mismo material hacia el ápex prostático, exponiendo progresivamente la parte media y el ápex de la glándula prostática (fig. 20). De esta manera se dan los últimos puntos más allá del ápex prostático, inmediatamente por delante de la uretra membranosa, abarcando la totalidad del complejo venoso dorsal.



16 A. Exposición de la cara anterior de la próstata y de los ligamentos pubovesicales. B. Colocación de la valva en forma de «Y».



17 Incisión de la aponeurosis pélvica.

— Por último, se secciona con un bisturí de mango largo del número 15, entre la última y la penúltima ligadura, el tejido fibroso periuretral, que contiene el complejo venoso dorsal y el engrosamiento de la aponeurosis pélvica, conocido como ligamentos pubovesicales (fig. 21). Esta incisión no suele ser hemorrágica; en caso de hemorragia abundante, la vena responsable se puede ligar con un punto en X o simple de poliglactina 910 de 2/0.

— A partir de aquí, la continuación de la intervención depende del tipo de derivación urinaria que se haya escogido: enteroplastia, derivación cutánea o ureterosigmoidostomía.

— Si se ha decidido sacrificar la micción por vía natural, la uretra se puede palpar fácilmente por el relieve de la



**18** Separación de la cara interna del músculo elevador del ano y la cara lateral de la próstata.



**21** Sección del complejo venoso dorsal del pene.



**19** Colocación de los puntos que reúnen los bordes internos de las incisiones de la aponeurosis pélvica.



**22** Sección de la uretra.



**20** Una vez que se han apretado las suturas que reúnen los bordes internos de la aponeurosis pélvica, aparece claramente la cara anterior de la próstata.



**23** Colocación de los puntos tractores de la sección uretral.

sonda uretral. Se la aísla pasando un lazo con un disector y se diseca con el dedo hasta el suelo perineal. Se retira, entonces, la sonda uretral y se coloca un clip fuerte lo más bajo posible en la uretra, que se secciona por encima del clip. Se introduce por la uretra seccionada una nueva sonda uretral con balón, que permite empujar la próstata hacia arriba y continuar la intervención (fig. 22).

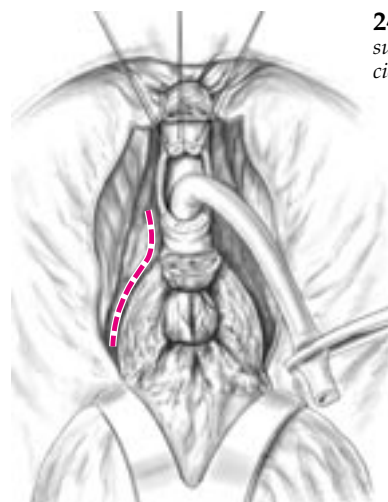
— Si por el contrario, se ha decidido realizar una enteroplastia de sustitución, la sección uretral debe ser preparada meticulosamente: se secciona la cara anterior de la uretra, cuya luz se localiza gracias a la sonda uretral, y se colocan tres puntos tractores en la semicircunferencia anterior de la uretra con sutura de poliglactina 910 o de PDS de 2/0 con doble aguja (fig. 23).

Se tira de la sonda vesical con la ayuda de un disector, extrayéndola varios centímetros de la uretra distal, se sujeta la sonda con una pinza larga de Kocher, y se secciona distalmente a la pinza. Se retira el extremo distal de la sonda, mientras que el proximal servirá para que el ayudante traccione de él hacia la cabeza del paciente (fig. 24).

Gracias a esta ligera tracción sobre el ápex prostático, se puede seccionar la hoja parietal de la fascia periprostática a ambos lados del ápex, lo cual permite desplazar los pedículos erectores y exponer el ápex.

Se pasa un disector por detrás de la uretra y del músculo recto-uretral y se secciona todo el tejido abarcado por el

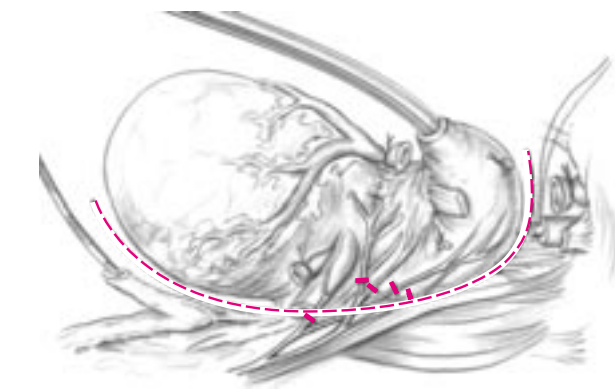




**24** Sección de la sonda uretral; su tracción facilita la identificación de la pared uretral.



**25** El disector libera la cara posterior de la uretra y el músculo recto-uretral.



**26** Disección de la cara posterior del bloque uretro-vesico-prostático.

disector con un bisturí de mango largo y hoja del número 15. Esta maniobra se realiza tras tomar la precaución de colocar tres nuevos puntos tractores de PDS de 2/0 en la cara posterior de la uretra, incluyendo el plano muscular retrouretral (fig. 25). Dichas suturas deben montarse doblemente.

Traccionando progresivamente la sonda uretral, se conseguirá una presentación fácil del plano interprostato-rectal; luego se secciona progresivamente la parte más baja de los alerones prostáticos, entre pequeños clips, hasta la base de la próstata.

Cuando se alcanza la base de los deferentes y de las vesículas seminales, se retira la valva en forma de «Y», y el ayudante vuelve a traccionar la cúpula vesical con una pinza de Duval, a la vez que tracciona la sonda uretral. En este momento, ya sea de abajo arriba o de arriba abajo, se pueden reunir los dos planos de disección retroprostática y retrovesical (fig. 26).

La pieza en este momento sólo se encuentra fijada por los alerones prostatoseminales, cuyo tratamiento depende del grado de extensión de la lesión y del deseo o no de conservar la erección:

- si es preciso llevar a cabo una cirugía más amplia, la sección de los alerones se debe realizar alejada de las vesículas seminales y de la vejiga, pegada a la pared pélvica, ya sea en varias etapas, con ligaduras hemostáticas, o en una sola etapa, con la ayuda de una pinza fuerte de Allary;

- si, por el contrario, no se considera necesaria una intervención tan amplia y el paciente presenta erecciones antes de la intervención, se debe realizar una disección fina pegada a las vesículas seminales, para evitar lesionar los pedículos neurovasculares de la erección. Una vez que se han seccionado los alerones, se retira la pieza, se hace la hemostasia y se puede proceder a realizar la derivación urinaria inicialmente prevista.

## Uretrectomía

La uretrectomía está indicada siempre que exista un riesgo importante de recidiva uretral (carcinoma in situ extenso de la mucosa vesical o invasión de la uretra prostática con afectación tumoral del margen quirúrgico uretral). Se puede realizar la uretrectomía en el momento de la intervención o en un segundo tiempo. Por supuesto, si se han reconocido los factores de riesgo antes de la intervención es preferible la uretrectomía simultánea. La uretrectomía se realiza en un segundo tiempo cuando, habiéndose realizado una derivación urinaria interna o cutánea de la orina, se descubren factores de riesgo anatomopatológicos significativos de una posible recidiva uretral.

Se pueden utilizar dos procedimientos:

### Uretrectomía por evaginación de la uretra a través de incisión suprapúbica según la técnica de Van Poppel<sup>[4]</sup>

Una vez seccionada la uretra por vía superior a ras del suelo perineal, se prolonga la incisión abdominal por delante del pubis hasta la raíz del pene. Se evagina el conjunto de los cuerpos eréctiles de su envoltura cutánea a través de la parte más baja de la incisión. Se aísla la uretra esponjosa con un lazo. La uretra se disecciona primero hacia delante, hasta la uretra balánica, que se extirpa totalmente y, posteriormente, hacia el bulbo, mediante tracción progresiva, liberando el bulbo de las estructuras circundantes y luego el fondo del saco bulbar. Hay que señalar que en esta maniobra no está incluida la hemostasia de las arterias bulbares. Posteriormente, se restituye el pene a su envoltorio cutáneo. Se coloca cuidadosamente un apósito compresivo alrededor del pene y del periné.

Esta técnica tiene la ventaja de no tener que modificar la posición del paciente ni necesitar un segundo equipo quirúrgico.

### Uretrectomía mediante incisión perineal aislada

Mientras el equipo abdominal realiza la derivación cutánea de la orina, un segundo equipo practica la uretrectomía.

Desde el momento en que se ha previsto la uretrectomía, se coloca al paciente en posición de litotomía con la mesa de instrumentación por encima de la cabeza, de tal manera que se deje al equipo perineal un campo operatorio accesible. El



instrumental es el mismo que el de cirugía uretral normal; la intervención afecta sólo a la parte superficial del periné, puesto que la uretra se ha disecado por vía abdominal hasta el suelo perineal.

Se realiza una incisión perineal en forma de «Y» invertida. Los músculos bulbo cavernosos se inciden en la línea media, exactamente igual que en una uretroplastia <sup>[1]</sup>.

A continuación se libera la uretra bulbar y se aísla con un lazo, como si se estuviese realizando una disección previa a la resección-anastomosis de la uretra bulbar (fig. 27).

La disección se prolonga hacia atrás hasta seccionar el rafe perineal y liberar completamente el fondo de saco bulbar propiamente dicho (fig. 28).

Posteriormente, la disección se prosigue hacia delante hasta llegar a la uretra membranosa baja, exactamente igual que en la uretroplastia por estenosis traumática de la uretra membranosa.

De esta forma resulta fácil alcanzar el clip colocado por vía retropúbica.

El ayudante tracciona hacia arriba la uretra con una pinza de Duval, facilitando así la disección entre la cara superior de la uretra esponjosa y la cara inferior de los cuerpos cavernosos y la correcta hemostasia por electrocoagulación de los pequeños vasos que se encuentran (fig. 28).

Posteriormente, el ayudante atrae la uretra hacia abajo, de tal manera que el cirujano, aprovechando la parte vertical de la incisión perineal, pueda disecar la uretra poco a poco, evaginando progresivamente el pene en la herida quirúrgica hasta alcanzar la raíz del glande que acaba así completamente evaginada. Se secciona la uretra entre dos ligaduras de poliglactina 910 de 2/0 en la raíz del glande, obteniéndose la pieza.

Se reintroduce el pene en su envoltorio cutáneo. Mediante una pinza de Jayle, el ayudante tracciona el glande, mientras se extirpa con el bisturí eléctrico la mucosa de la uretra balánica. Se cierra la incisión del meato con dos puntos de poliglactina 910 incolora (fig. 29). Con esta operación se completa la resección de la uretra, lo cual protege al paciente de una posible recidiva distal en el glande.

Se coloca un dren de Redón en el lecho de la disección. Se cierra el periné y los tegumentos con puntos sueltos intradérmicos de poliglactina 910 incolora.

Se termina la intervención colocando un apósito compresivo. Esta uretrectomía es compatible con la preservación de las erecciones <sup>[2]</sup>, siempre que se hayan respetado por vía abdominal las bandeletas neurovasculares durante la disección del ápex prostático, las vesículas seminales y la uretra proximal.

## Variantes

### VÍA TRANSPERITONEAL <sup>[3]</sup>

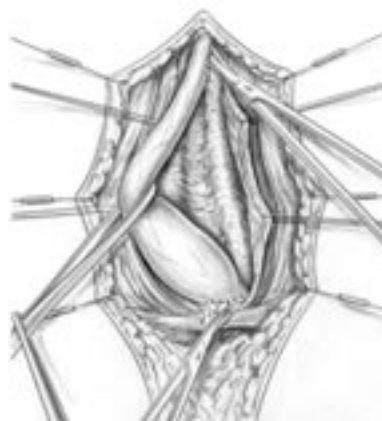
Consiste en abrir la cavidad peritoneal encima de la cúpula vesical, una vez liberado el espacio de Retzius y las caras antero-laterales de la vejiga. Se secciona el uraco, que sirve para traccionar e incidir el peritoneo alrededor de la cúpula vesical, hasta encontrar el espacio subperitoneal. Se empuja hacia arriba la totalidad del paquete intestinal con campos abdominales y se mantiene con las valvas del separador ortostático. Se continúa por las caras posterior y laterales de la vejiga, igual que por la vía extraperitoneal.

A pesar de lo que se piensa muchas veces, aunque se amplíe el campo hacia arriba, no se modifica por abajo. A medida que se avanza en la disección, el campo se vuelve mucho más profundo que al utilizar la vía subperitoneal habitual, lo que incrementa la dificultad de la operación.

No existe ninguna ventaja demostrada de la vía transperitoneal respecto a la subperitoneal en cuanto al control local de la enfermedad.



27 Exposición de la uretra esponjosa.



28 Liberación del fondo de saco bulbar y de la uretra distal.



29 A. Ablación de la uretra balánica.  
B. Sutura del glande.

### VÍA ABDOMINOPERINEAL CON DOS EQUIPOS

Se describió hace algunos años como método más seguro en la cistectomía total de rescate, tras el fracaso de la radioterapia profunda. En teoría, esta vía ofrece la ventaja de una disección más fácil de la próstata por vía perineal, pero dificulta la colocación del paciente de manera cómoda para los equipos abdominal y perineal. Este compromiso entre los dos equipos de cirujanos no parece facilitar la realización de la

intervención. Además, la experiencia adquirida en los últimos años con la prostatectomía radical retropúbica convierte, a juicio de los autores, en obsoleto este procedimiento.

#### PRESERVACIÓN DE LA PRÓSTATA CAUDAL Y DE LAS VESÍCULAS SEMINALES

Procedimiento retomado por Vallancien, con ventajas indiscutibles:

- permite conservar mucho mejor la continencia;
- evita la sección de las bandeletas neurovasculares y permite conservar la erección;
- la anastomosis vesicoprostatica, en lugar de la vesicouretral, resulta más fácil ya que es menos profunda en la pelvis.

Para que este procedimiento tenga sentido se debe realizar previamente una biopsia transuretral extensa, ya que la pre-

sencia de invasión, de cualquier grado, de la uretra prostática representa una contraindicación total.

La cistectomía total se realiza de la manera habitual, hasta que el cirujano alcanza la base de la próstata. Una vez liberada la cara anterior de la próstata, se abre la cápsula prostática, como en la adenomectomía prostática por vía retropúbica. Seguidamente se separa la zona de transición (donde se sitúa el adenoma prostático) de la cápsula prostática que la envuelve, enucleando la uretra prostática proximal. Se puede seccionar la uretra en el fondo de la cápsula prostática y retirar la pieza en su totalidad. Esta intervención respeta por tanto la cápsula prostática y las vesículas seminales. Hay que tener presente, sin embargo, que este procedimiento, por muy atractivo que resulte, sólo se ha utilizado en unos pocos casos y no se ha validado completamente.

Por otro lado, es indiscutible que se trata de un procedimiento útil para pacientes con un tumor infiltrante de vejiga situado lejos del cuello vesical y de tamaño reducido.

Cualquier referencia a este artículo debe incluir la mención del artículo original: Baccon-Gibod L. Cystectomie totale pour cancer infiltrant de la vessie chez l'homme. *Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Techniques chirurgicales - Urologie, 41-190, 2000, 10 p.*

## Bibliografía

- [1] Boccon-Gibod L. Cure chirurgicale des rétrécissements de l'urètre masculin. *Encycl Méd Chir* (Éditions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Urologie-gynécologie, 41-320, 1993 : 1-27
- [2] Brendler CB, Schlegel PN, Walsh PC. Urethrectomy with preservation of potency. *J Urol* 1990; 144 : 270-273
- [3] Koch MO, Smith JA. Radical cystectomy in men. *Atlas Urol Clin North Am* 1997 ; 5 : 23
- [4] Van Poppel H, Stobbe E, Baert L. Prepubic urethrectomy. *J Urol* 1989 ; 142 : 1536-1537
- [5] Zinman L, Libertino JA. Right colocolostomy for bladder replacement. *Urol Clin North Am* 1986 ; 13 : 321-331