

VI. — Cistectomía total

Consiste en la extirpación total y completa de la vejiga urinaria. Como frecuentemente se encuentra invadida la próstata, puede extirparse este órgano juntamente con la vejiga, realizándose así una operación más completa.

A. — INDICACIONES

La extirpación total de la vejiga se encuentra indicada en los casos siguientes:

1.º En los tumores benignos cuando toda la mucosa vesical se encuentra cubierta de vegetaciones papilares, «enfermedad vellosa de la vejiga» (casos de Marion y Pawlik).

2.º En los casos de tumores malignos si ocupan una zona extensa de la vejiga, o bien zonas diversas que impidan hacer resecciones múltiples de la misma.

Sin embargo, pueden presentarse en los enfermos con tumor maligno varios casos según la extensión o localización de las lesiones que pueden, en unos casos, indicar la cistectomía parcial y en otros la cistectomía total.

Si el tumor invade el vértice y casi todo el cuerpo de la vejiga, pero respeta el trigono y bajo fondo de la misma, podremos realizar una resección parcial amplia de la misma, conservando las partes no invadidas, con las que podremos formar una pequeña vejiga que recibirá los uréteres en su desembocadura normal.

En cambio, si el tumor se encuentra extendido por el trigono y bajo fondo, y aunque se encuentre intacto el resto de la vejiga, la indicación preferible es la cistectomía total.

Si el tumor invade gran parte del cuerpo de la vejiga, pero se encuentra limitado a esta región, podremos practicar una resección parcial extensa de la misma, anastomosando después la cúpula de la vejiga con el bajo fondo de la misma.

Si el tumor se encuentra localizado en el bajo fondo, pero no ha invadido la próstata y uretra y no ha alcanzado los conductos ureterales, podremos intentar una resección parcial extensa, según la técnica indicada por Rochet (1).

(1) Profesor Rochet (Lyon): *Etude opératoire des néoplasmes vésicaux (Cystectomies partielles)* (Lyon chirurgical, 1920).

B. — INSTRUMENTAL

Además del instrumental que hemos indicado en la página 373, necesitamos varias pinzas de Terrier y de Kocher largas, varios separadores o valvas y además el instrumental necesario para una operación de prostatectomía perineal (véase más adelante).

C. — MANUAL OPERATORIO

Como la transplatación de los uréteres en el acto operatorio alarga extraordinariamente la operación y aumenta, por lo tanto, su gravedad, es conveniente realizar esta operación en un acto operatorio preliminar.

Por otra parte, se facilita la extirpación de la vejiga si previamente despegamos el bajo fondo vesical por el periné; en este tiempo preliminar podemos además aislar completamente la próstata y la uretra si queremos extirpar estos órganos juntamente con la vejiga.

Realizada la cistectomía total con arreglo a estas normas, comprenderá las tres partes siguientes:

1.^a parte.—Transplatación ureteral.

2.^a parte.—Aislamiento de la próstata y vesículas seminales por el periné.

3.^a parte.—Extirpación abdominal de la vejiga urinaria.

a) Transplatación ureteral.

El mejor procedimiento consiste en la implantación de los uréteres a la piel; el mejor sitio es la región iliaca.

La doble urétero-anastomosis iliaca se realizará en una operación preliminar, en la forma descrita en la página 306.

Si la ejecutamos al final de la cistectomía, atraeremos los uréteres hacia la región iliaca después de haber realizado su sección cerca de la vejiga al extirpar este órgano. La implantación iliaca, en este caso, se realizará en la misma forma que la anterior.

b) Aislamiento de la próstata y vejiga por el periné.

El enfermo se coloca en la posición de prostatectomía perineal. Por medio de una incisión bi-isquiática llegaremos a la cara posterior de la próstata en la forma que se describirá más adelante (véase prostatectomía perineal). Desde la cara posterior de la próstata seguiremos el despegamiento tan arriba como podamos, en el espacio próstato-rectal, hasta que-

dar completamente aisladas las vesículas seminales, conductos deferentes y bajo fondo de la vejiga.

Si se quiere extirpar la próstata en su totalidad juntamente con la vejiga, seccionaremos transversalmente la uretra membranosa cerca del vértice de la próstata; aislaremos entonces la cara anterior de ésta y de la vejiga hasta encontrar los ligamentos pubo-vesicales, al igual que las caras laterales, siguiendo la técnica de Young (véase «Prostatectomía perineal por neoplasia maligna»).

Terminada la operación perineal, dejaremos taponada la región con el fin de seguir la operación por el abdomen hasta extirpar totalmente la vejiga.

c) *Extirpación abdominal de la vejiga.*

El enfermo se coloca entonces en posición de Trendelenburg.

1.º *Incisión de la pared abdominal.* — Una primera incisión vertical, extendida desde el pubis hasta cerca del ombligo, incide la piel y aponeurosis, separando los músculos rectos del abdomen, lo mismo que en la operación de talla longitudinal.

En el extremo inferior de la incisión vertical se practicará una incisión transversal, de manera que al reunirse ambas afecte la incisión, en su conjunto, la forma de una T. Los extremos de la incisión transversal están ligeramente incurvados hacia arriba. La incisión transversal seccionará al través los músculos anchos y rectos abdominales. Estos serán fijados con puntos de catgut con el fin de que no se escondan por la retracción.

2.º *Despegamiento del peritoneo antero-lateral de la vejiga.* La cara anterior de la vejiga será despojada totalmente del peritoneo, rechazando hacia arriba con una compresa el fondo de saco pre-vesical. Este despegamiento se facilita estando la vejiga llena de líquido.

Después despegaremos el peritoneo de las caras laterales. Si el despegamiento del peritoneo es fácil y éste no se encuentra invadido por la infiltración neoplásica, desprendemos la cara posterior de la vejiga de su cubierta peritoneal.

3.º *Sección del peritoneo de la vejiga y cierre de la cavidad peritoneal.* — La serosa peritoneal será abierta a nivel del vértice de la vejiga mediante una incisión que lo vaya contorneando. Una compresa grande será introducida en el fondo de saco de Douglas, de manera que aplaste la vejiga contra el pubis (fig. 234).

En cada borde de la vejiga se incidirá el peritoneo en sentido vertical, a poca distancia del sitio donde ha terminado el despegamiento del mismo.

En la cara posterior de la vejiga practicaremos una incisión transversal del peritoneo en forma que reúna las dos secciones laterales. Esta sección es fácil si hemos llevado hasta dicho sitio el despegamiento de la vejiga por el periné (véase figura 235).

Colocando una pinza en el vértice de la vejiga, tirando de ésta y atrayéndola hacia el pubis, será apartada de la abertura del peritoneo situada

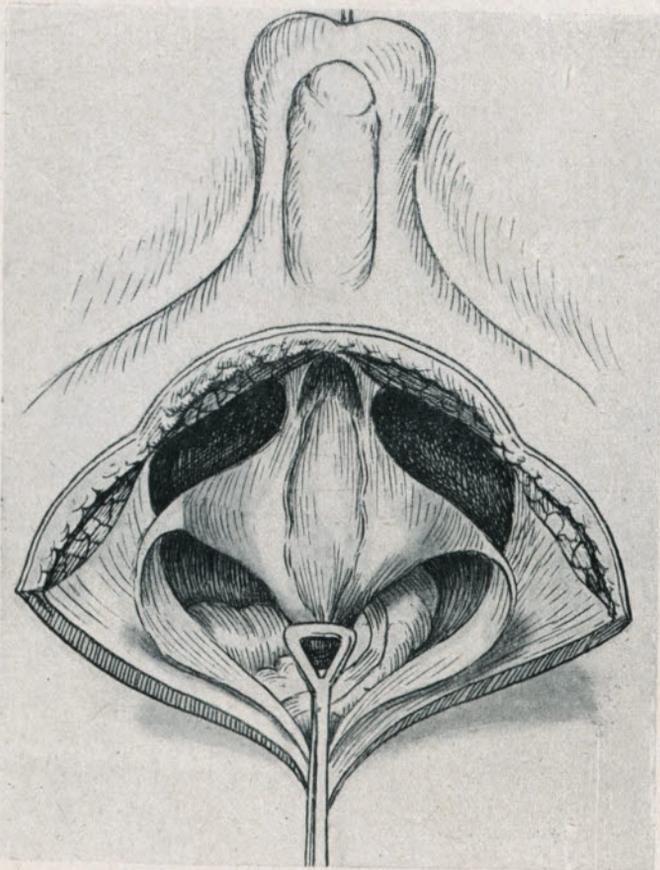


Figura 234

Cistectomía total

Descubierta completamente la cara anterior de la vejiga por medio de una incisión en forma de T, cuya rama horizontal secciona los músculos rectos del abdomen, se practica la abertura de la serosa peritoneal por encima de la vejiga. El vértice de ésta se fija por medio de una pinza triangular.

por detrás y encima. Esta abertura será entonces cerrada por medio de una sutura de catgut orientada en sentido vertical, que empezando en el fondo de saco de Douglas, termine en el ángulo superior de la incisión cutánea. Así quedará ocluida la cavidad peritoneal y las restantes manio-

bras operatorias podrán realizarse completamente por fuera de la cavidad peritoneal (fig. 236).

4.º *Despegamiento de las caras laterales de la vejiga.* — Estas serán aisladas del tejido celular pelviano; realizaremos el despegamiento cerca de la pared vesical. Encontraremos durante este despegamiento el conducto deferente, el uréter y los pedículos vasculares.

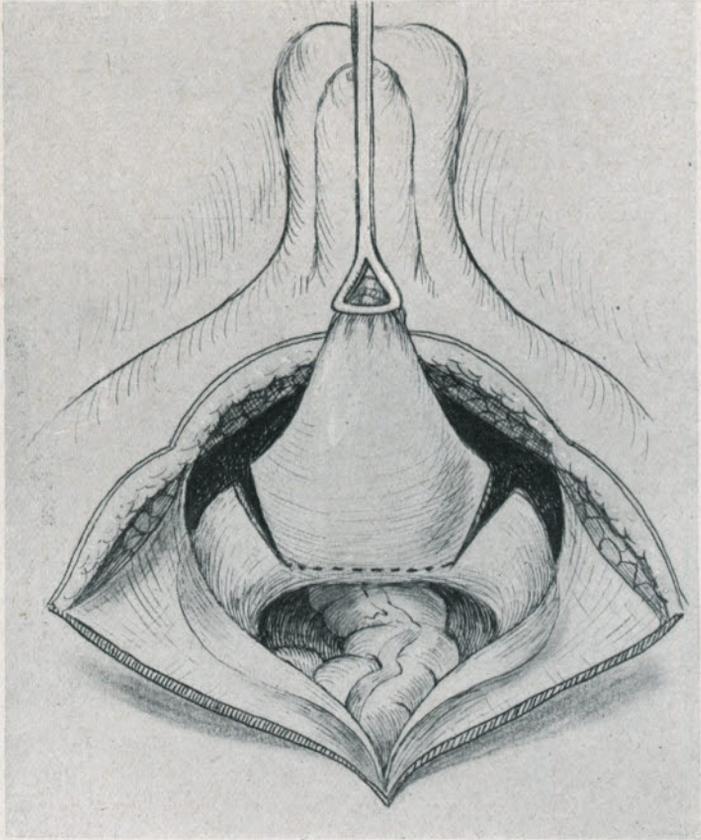


Figura 235

El peritoneo parietal se incide a lo largo de los bordes laterales de la vejiga continuándose luego la sección del peritoneo en la cara posterior de la misma

El pedículo vascular de la arteria umbilico-vesical será seccionado, entre una pinza y una ligadura, cerca de la pared pelviana.

El conducto deferente, situado por debajo, será rechazado hacia la pared pelviana si se quiere conservar, o bien seccionado hacia el conducto inguinal si se extirpa la próstata y vesículas seminales.

Más profundamente, hacia el suelo de la pelvis, podremos aislar el uréter desde la vejiga hasta la pared pelviana. Si hemos practicado la implantación iliaca, serán aislados sus extremos vesicales. Si hemos de realizar después la implantación ureteral, serán seccionados entre dos li-

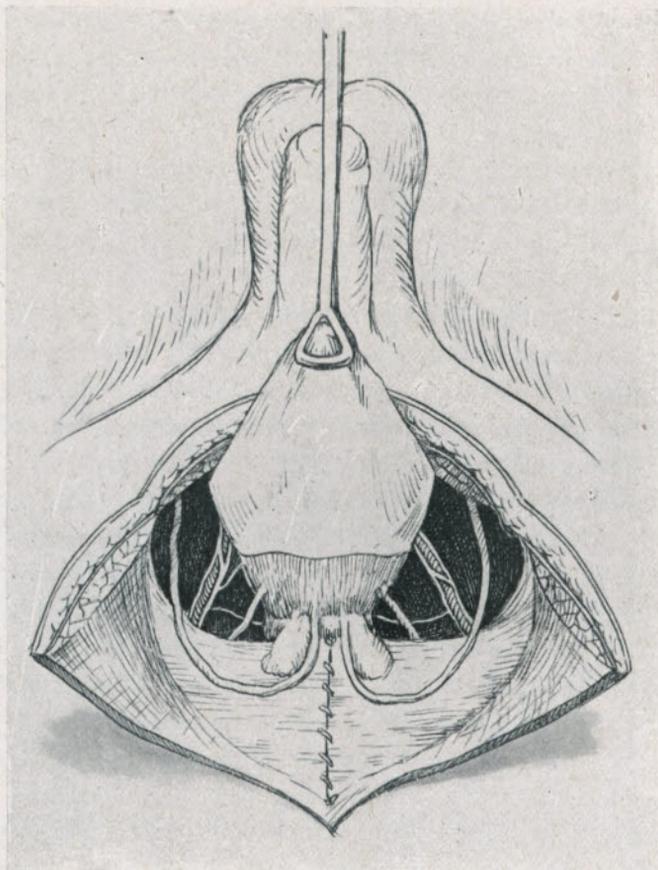


Figura 236

Aislada la vejiga y atraída hacia fuera, aparecen, en la cara posterior, las vesículas seminales, conductos deferentes, y a los lados, los uréteres y las arterias umbilicales. La cavidad peritoneal ha sido cerrada por medio de una sutura continua

gaduras cerca de la pared pelviana; el extremo vesical del uréter será aislado juntamente con la vejiga.

Por delante del uréter encontraremos el pedículo de la arteria vesical media y los gruesos plexos venosos laterales de la vejiga. Aislados de la pared de la misma, tirando ésta hacia el lado opuesto, se pondrán tensos los vasos, con lo cual podrán pinzarse aisladamente cerca de la pared ve-

sical. El despegamiento de la vejiga se seguirá entonces cerca de la pared de ésta a fin de evitar la sección de los troncos vasculares vésicopelvianos.

5.º *Sección de los ligamentos pubo-vesicales y aislamiento total de la vejiga.*— Cada ligamento se pondrá tenso atrayendo el vértice de la vejiga, por medio de la pinza colocada en el mismo, hacia el lado opuesto. Tenso el ligamento pubo-vesical, será seccionado, poniendo especial cuidado de no herir los vasos anteriores de la vejiga, los cuales serán ligados o pinzados.

Aislada la vejiga en esta forma, se podrá extirpar desde entonces con facilidad, juntamente con la próstata, vesículas seminales y conductos deferentes, si hemos aislado la próstata por el periné y seccionado la uretra en el vértice de la próstata.

En caso contrario, o bien si no hemos seccionado la próstata y uretra, por querer extirpar solamente la base de la próstata juntamente con la vejiga y conservar las vesículas seminales y conductos deferentes, es necesario pinzar la uretra en el interior de la próstata, por debajo de los ligamentos pubo-vesicales seccionados.

La uretra será seccionada por debajo de la pinza que hemos colocado a fin de poder extirpar la vejiga como si fuera un saco cerrado.

Tirando entonces de la pinza que hemos colocado en la uretra, podremos despegar, de delante hacia atrás, la vejiga de la próstata siguiendo el plano de separación de estos órganos. Como esta separación es bastante difícil y la base de la próstata puede estar invadida, seccionaremos transversalmente la próstata, de delante hacia atrás, por debajo de su base, hasta la cara posterior de la misma, llevándonos en este caso, juntamente con la vejiga, la parte inmediata de la base de la próstata.

6.º *Drenaje y sutura.*— Los vasos pinzados podrán ser ligados entonces o bien dejaremos pinzas a permanencia durante 24 horas. El resto de la cavidad será rellenado con un taponamiento de gasa.

Por el centro de la cavidad introduciremos un grueso tubo de drenaje que, entrando por el abdomen, salga por el periné con el fin de hacer un drenaje declive.

Los músculos rectos abdominales serán reconstituídos, suturándolos con el extremo que ha quedado en la inserción pubiana.

La incisión cutánea será acortada a nivel de sus extremos, tanto por el lado del abdomen como por el periné.

VII. — Electrocoagulación a vejiga abierta

A. — INDICACIONES

Las ventajas que puede reportarnos la electrocoagulación por talla hipogástrica se encuentran indicadas en los siguientes casos:

1.º Grandes papilomas vesicales en los que la electrocoagulación por las vías naturales sería muy difícil o reclamaría muchas sesiones.

2.º En los grandes papilomas vesicales, en los que, al ser extirpados por talla hipogástrica, no se puede observar bien el pedículo, o bien sangran bastante. Con la electrocoagulación puede eliminarse gran parte del mismo y entonces tratar el pedículo en la forma indicada en la página 419.

3.º En los pequeños papilomas diseminados por la vejiga después de haber extirpado el tumor principal. La electrocoagulación formará una escara de eliminación mejor que el termo-cauterio.

4.º En los pequeños papilomas que asientan en el mismo cuello de la vejiga y en los cuales las maniobras operatorias son difíciles.

5.º En las placas de leocoplasia vesical o cistitis incrustada.

6.º Puede emplearse también para cauterizar el sitio de implantación, después de haber extirpado un tumor infiltrado.

7.º La electrocoagulación por vía hipogástrica de los adenomas prostáticos, hasta destruirlos totalmente, no reúne ventajas sobre la enucleación del adenoma, a pesar de los perfeccionamientos técnicos e ingeniosos del doctor Camiña (de Bilbao).

B. — INSTRUMENTAL

Además del instrumental necesario para la talla hipogástrica, incluyendo el separador de Legueu, necesitamos el material siguiente:

1.º Un aparato productor de alta frecuencia transportable, con un interruptor de pedal, en forma que el cirujano pueda con el pie dar o suprimir la corriente.

2.º Un electrodo ancho en forma de placa, enlazado con uno de los bornes del aparato. Esta electrodo se colocará debajo de la región sacra del enfermo cuando éste se encuentre en la posición de talla.

3.º Un mango porta-cauterio, enlazado por una parte con el otro borne del aparato. A este borne se enlazarán los electrodos de aplicación intra-vesical, consistentes en tallos largos y cilíndricos completamente aislados exteriormente, que terminan por su punta en una placa de aplica-

ción. Según la operación que se pretenda realizar será un tallo cilíndrico, terminando a veces en punta, bien una placa en forma de círculo, etc., etc.

El cirujano podrá coger este electrodo por el mango con una gran compresa esterilizada y manejarlo por fuera de la cavidad vesical; aplicando el electrodo en el sitio correspondiente de la vejiga, podrá realizar la electrocoagulación sin establecer contacto con las paredes vesicales.

C. — MANUAL OPERATORIO

1.º *Abertura y exposición de la cavidad vesical.*—Abierta la vejiga en la misma forma que para la talla hipogástrica longitudinal, colocaremos el separador de Legueu en igual forma que para realizar la extirpación de un papiloma vesical (véase página 415). Procuraremos hacer muy asequible la región afecta, con el fin de que el mango no contacte con la herida operatoria.

2.º *Cauterización.*—Haciendo funcionar el aparato por medio del pedal, introduciremos el electrodo correspondiente en el interior de la vejiga, aplicándole contra la región afecta.

La técnica de la coagulación varía según los casos. Cuando es un papiloma muy voluminoso se practicará con más intensidad, introduciendo el electrodo activo en el espesor del tumor hasta destruir gran parte del mismo.

Si el tumor es pequeño, electrocoagularemos con bastante intensidad mientras se destruye el tumor. Cuando lleguemos a la pared de la vejiga dejaremos el electrodo a cierta distancia de la misma, electrocoagulando con intensidad menor; en esta forma, cauterizaremos por medio de la chispa y si el aparato lo permite procuraremos que éstas sean frías.

En las placas de leucoplasia vesical o cistitis incrustada, dejaremos también el electrodo a cierta distancia de la lesión, paseándolo por toda la superficie de la misma hasta quedar completamente electrocoagulada, procurando que la escara no profundice mucho.

En casos de tumor infiltrado la escara debe ser más profunda.

3.º *Cierre de la vejiga y pared abdominal.*—Siempre que sea posible se suturará completamente la vejiga y la pared abdominal.

Cuando por la infección, hemorragia o bien con el fin de hacer otras aplicaciones ulteriores, no convenga cerrar la vejiga, debe dejarse drenaje hipogástrico.

La técnica de sutura y cierre de la vejiga y de la pared abdominal es la misma que hemos indicado en la página 382.

D. — CUIDADOS POST-OPERATORIOS

Son los mismos que en la talla hipogástrica longitudinal (véase página 391).

VIII.—Punción de la vejiga

A. — INDICACIONES

En términos generales está indicada la punción hipogástrica cuando no puede efectuarse el cateterismo uretral y el enfermo se encuentra en retención aguda y completa de orina.

Si la retención es producida por la hipertrofia de la próstata, siendo imposible el cateterismo uretral, por las falsas vías que puedan existir, es preferible la talla hipogástrica a la punción vesical; aquélla servirá además como un primer tiempo de la prostatectomía transvesical. Sin embargo, si el enfermo se encuentra alejado de un centro quirúrgico y el médico no dispone de medios para realizar la talla, la punción de la vejiga servirá de compás de espera a la talla, y quizás después pueda efectuarse el cateterismo uretral.

En casos de retención por estrechez uretral en los cuales no se puede introducir una bujía filiforme, podremos efectuar la punción. Secundariamente podrá llevarse a cabo quizás el cateterismo uretral, por la descongestión conseguida con la punción.

En casos de retención por rotura uretral o fracturas óseas de la pelvis que produzcan aquella rotura, la indicación a cumplir es el drenaje hipogástrico por medio de la cistostomía, hasta que se restablezca la micción por la uretra, por medio de la operación correspondiente. Si el médico no dispone de elementos para efectuar una talla, es también preferible la punción a las maniobras de cateterismo uretral.



Figura 237

Trocar para punción vesical

B. — INSTRUMENTAL

Un simple trocar de hidrocele o el trocar del aspirador de Potain. Este aspirador o bien el de Dieulafoi pueden servirnos también para vaciar la vejiga,

C. — MANUAL OPERATORIO

En unos casos se hace la punción llamada filiforme, por medio de una aguja muy fina montada en un aspirador.

En otros casos se hace la punción con un trocar, siendo a veces extraído dicho trocar después de la punción. A veces, sin embargo, puede de-

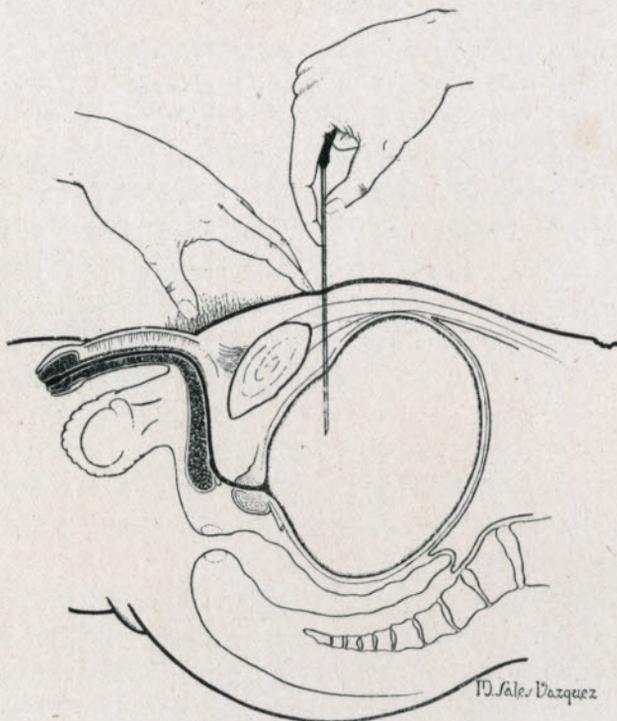


Figura 238
Punción de la vejiga

jarse el trocar introducido, y enlazándose su pabellón con un tubo de goma apropiado, podremos establecer un drenaje hipogástrico.

La punción se realiza en la forma siguiente:

Bien rasurado el abdomen y región pubiana, aseptizándose luego esta región como si tuviéramos que realizar una operación de talla, se procede a reconocer, con el dedo índice de la mano izquierdá, el borde superior del pubis, por debajo del relieve que forma el globo vesical.

La punción debe verificarse rasando el borde superior del pubis, todo lo más un centímetro por encima, procurando dirigir la aguja oblicuamente hacia la cara posterior del pubis, con el fin de evitar la lesión del fondo

de saco prevesical de peritoneo, que sabemos asciende poco aun en las grandes distensiones de la vejiga (véase página 253).

Con el dedo índice de la mano izquierda se señala el sitio y entonces con la mano derecha provista del trocar realizaremos la punción. El dedo índice de esta mano se colocará encima del trocar a una distancia de 6 centímetros, con el fin de limitar la introducción del mismo. El trocar se introducirá profundamente hasta dicho sitio, retirándose luego el mandril (figura 238).

En los sujetos gruesos habrá necesidad de introducir mayor longitud de trocar por el grosor de la pared abdominal.

Vaciada la vejiga, retiraremos el trocar de un solo golpe con el fin de evitar la salida de unas gotas de orina por el trayecto hipogástrico y la formación de un absceso. Si esto ocurre, habrá que desbridarlo secundariamente.

En el sitio de punción colocaremos una gota de tintura de yodo y encima una tira de esparadrapo.

IX. — Tratamiento de la extrofia de la vejiga

Hay pocas afecciones en las que se hayan ideado tantos procedimientos quirúrgicos como en ésta, lo cual demuestra la poca eficacia e inseguridad de los mismos, pues la extrofia de la vejiga se acompaña de lesiones anatómicas tan profundas, que una reconstitución fisiológica de las vías urinarias es completamente imposible.

«Entre los procedimientos operatorios ideados por varias generaciones de cirujanos, no existe ninguno que permita la curación completa de la enfermedad» (Albarrán).

Por esta razón, en algunas ocasiones es preferible ejecutar solamente una doble derivación de orina, con el fin de que ésta no moje al enfermo e irrite la piel, procediendo luego a la extirpación de la vejiga malformada.

Con algunos procedimientos antiguos se conseguía la formación de una cavidad vesical, pero sin aparato contráctil que permitiese contener la orina en su interior. Quedaba preparada la vejiga para recibir mejor un aparato colector. El tratamiento era, por lo tanto, solamente paliativo. El procedimiento de Segond es el que proporciona mayor número de resultados sobre el particular; este procedimiento ofrece, por otra parte, mucha benignidad en su técnica operatoria.

Entre los procedimientos modernos, el que parece reunir más fama es

el Maydl, que consiste en transplantar completamente el trigono de la vejiga extrofiada a la S iliaca, con lo cual se consigue una perfecta derivación de orina hacia el intestino, evitándose así la necesidad de un aparato colector. Por otra parte, la ampolla rectal, cerrada por el esfínter del ano, ejerce el papel de aparato de cierre a la orina, y por fin, encontrándose los uréteres con la defensa que normalmente tienen en el trigono contra la infección ascendente, se evita mejor la infección renal que con el abocamiento aislado de los uréteres al intestino.

El procedimiento de Heitz-Boyer y Hovelacque, muy bueno en su idea, tiene, sin embargo, el inconveniente de una técnica muy larga y complicada, haciendo falta cuatro operaciones para curar al enfermo. Consiste en aislar la ampolla rectal, formándose una cavidad independiente, perfectamente contentiva por el esfínter del ano, en la cual se abocan los uréteres. La terminación del colon se desliza por detrás de la vejiga rectal y por delante del sacro, para venir a desembocar en un nuevo orificio anal entre el coxis y el ano. Con el fin de asegurar la contención intestinal, algunos implantan la terminación del colon en la piel, pasando a través del esfínter del ano.

Por todas estas razones describiremos como procedimientos más viables y de mejores resultados para el enfermo los siguientes:

- 1.º La derivación de orina y extirpación de la vejiga extrofiada.
- 2.º El procedimiento de Segond, entre los procedimientos auto-plásticos.
- 3.º El procedimiento de Maydl.

1. — TRATAMIENTO DE LA EXTROFIA DE LA VEJIGA POR LA DERIVACIÓN DE ORINA Y EXTIRPACIÓN DE LA VEJIGA EXTROFIADA

1.º *Derivación de la orina.*—Puede ésta hacerse por nefrostomía o ureterostomía.

La nefrostomía doble se realizará en la forma que hemos descrito en la página 126.

La ureterostomía doble, de preferencia iliaca, se realizará en la forma descrita en la página 306.

Como procedimiento de derivación definitiva, la doble ureterostomía iliaca tiene la ventaja que el enfermo puede arreglarse él mismo los aparatos colectores de orina. En cambio, en la nefrostomía la colocación y limpieza se hace con más dificultad para el propio enfermo.

La derivación por doble nefrostomía, puede servirnos también como una derivación temporal mientras se procede a la restauración de la nueva

vejiga, con el fin de dejar libre la región operada a las irritaciones que produce la orina.

2.º *Extirpación de la vejiga extrofiada.*—Por encima de la vejiga extrofiada se practicará una incisión vertical de 2 ó 3 centímetros de longitud, con la cual se penetrará en la cavidad abdominal. Partiendo de la extremidad inferior de esta incisión, se practicará una incisión circular, en forma que contornee la mucosa vesical extrofiada, separándola en su extremidad inferior, del rudimento de pene por encima de los conductos eyaculadores.

La vejiga aislada en esta forma será reseca completamente. Quedará sostenida solamente por los pedículos ureterales y por su adherencia a la cara posterior del tabique fibroso interpubiano. Fácilmente será seccionada esta adherencia.

Separada la vejiga con los pedículos ureterales, serán aislados los uréteres, cauterizados y ligados.

La pared abdominal será entonces reconstituída, aproximando los músculos rectos del abdomen por medio de varios planos de sutura.

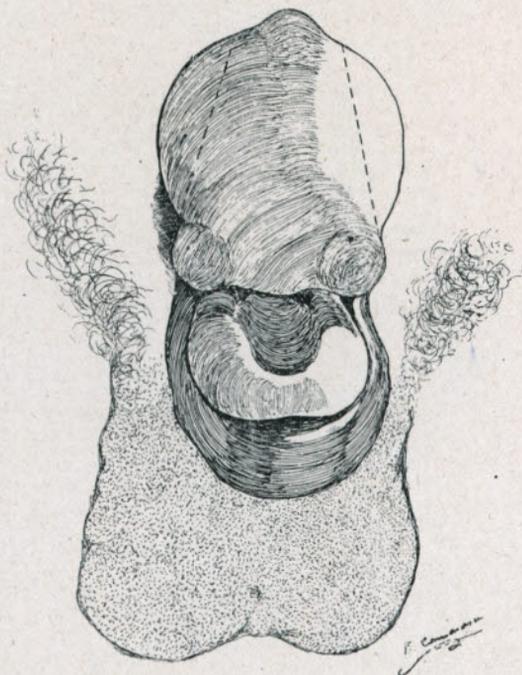


Figura 230

Tratamiento de la extrofia de la vejiga por el procedimiento de Segond. Primer tiempo

2. — PROCEDIMIENTO DE SEGOND

Es un procedimiento autoplástico en el que se utiliza la pared misma de la vejiga para formar la pared anterior de la cavidad vesical. Por lo tanto, es un autoplastia mucó-mucosa.

1.º *Aislamiento del colgajo autoplástico.*—Mediante una incisión en forma de herradura con la concavidad dirigida hacia abajo, se circuns-

cribe la vejiga extrofiada por arriba, pasando por el sitio de unión de la mucosa con la piel.

Mediante esta incisión se va levantando la mucosa vesical de los planos subyacentes, sin temor a interesar la capa muscular. Esta disección se detiene por encima de los meatos ureterales, en cuyo sitio se constituye la base del colgajo autoplastico (figs. 239 y 240).

2.º *Avivamiento de los bordes del canal peneano.*—Mediante dos incisiones longitudinales extendidas desde los extremos de la incisión

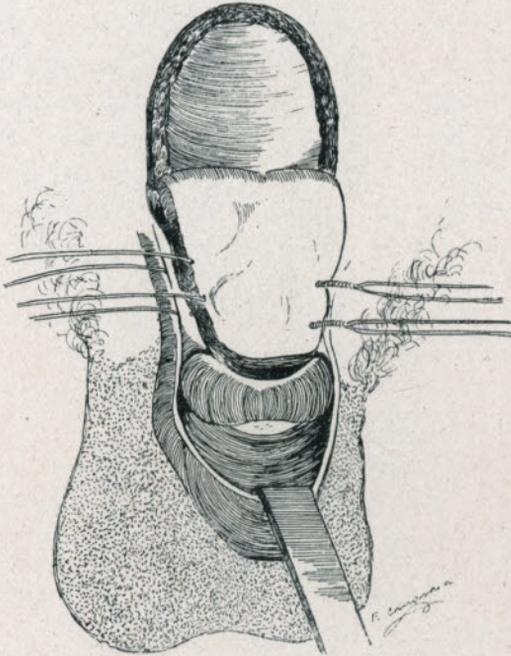


Figura 240

Procedimiento de Segund. Segundo tiempo

Aislada la pared vesical, hasta los uréteres, se ranversa hacia abajo aplicándola encima del canal peneano. Sus bordes laterales son suturados a los bordes del canal peneano avivados. El separador se encuentra colocado en el prepucio, ya preparado para colocarlo encima del pene.

en forma de herradura hasta cerca de la punta del pene, se circunscribe la mucosa que tapiza dicho canal supra-peneano.

3.º *Sutura de los bordes del colgajo vesical a los labios de las incisiones peneanas.*—El colgajo que hemos aislado en la pared abdominal será ranversado hacia abajo, sirviendo como charnela la base del mismo. Su cara mucosa será aplicada encima de la mucosa peneana (fig. 240). Los bordes laterales de este colgajo serán suturados a los bordes peneanos, avivados previamente por medio de cuatro o

cinco puntos de sutura practicados con hilo de plata.

4.º *Autoplastia prepucial.*—El semiprepucio forma una bolsa por debajo del rudimento de pene. Las paredes de esta bolsa son atravesadas completamente por medio de una incisión transversal practicada con el bisturí, a nivel de su inserción por debajo del glande.

El prepucio, sostenido solamente por dos pedículos laterales, será ranversado hacia el dorso del pene, haciendo pasar el glande a través de

la abertura que hemos practicado en el prepucio. Este será extendido completamente encima de la cara cruenta del colgajo vesical ranversado, con

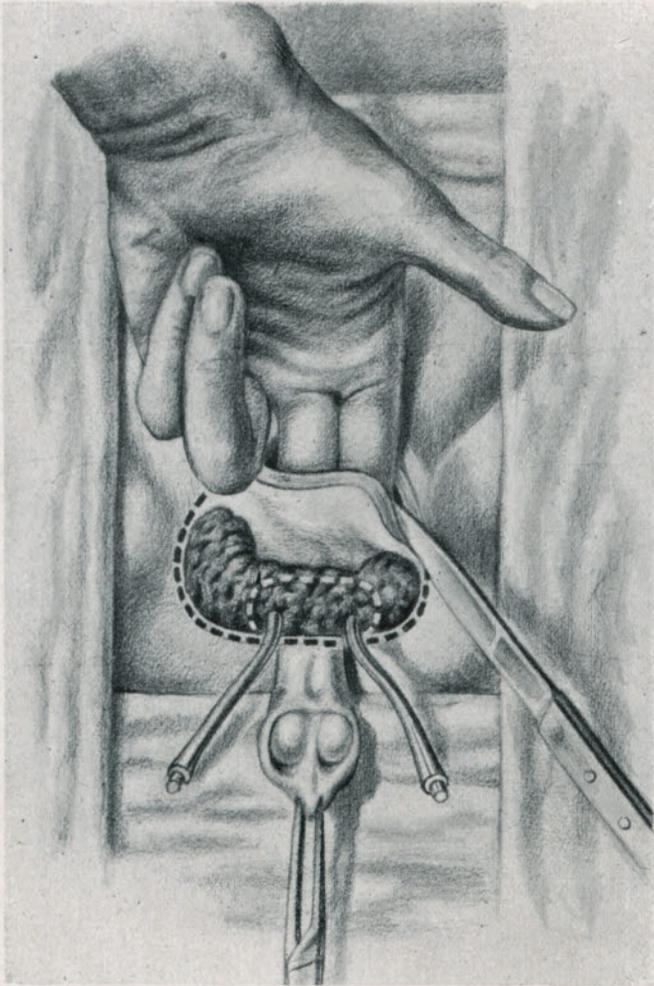


Figura 241

Extirpación de la vejiga según el procedimiento de Maydl. Primer tiempo

La vejiga extrofiada se circunscribe por medio de una incisión en forma de óvalo que por arriba abre la cavidad abdominal.

el fin de cubrir a éste de piel. En esta posición será fijado y la reconstitución peneana estará terminada.

5.º *Reconstitución de la superficie cruenta abdominal.*—Los bordes laterales de la incisión en herradura que hemos trazado en el abdomen serán aproximados entre sí, con el fin de cerrar la superficie cruenta

en dicho sitio. Utilizaremos para esto las incisiones complementarias laterales de liberación que haya necesidad.

3. — PROCEDIMIENTO DE MAYDL

1.º *Cateterismo de los uréteres.* — Colocado el enfermo en posición de Trendelenburg, serán cateterizados los uréteres por medio de dos

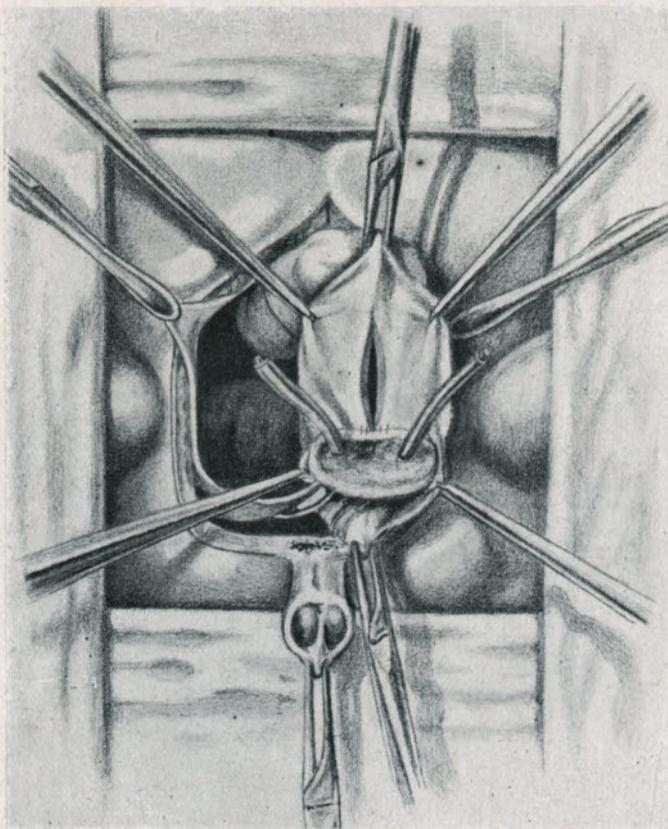


Figura 242

Procedimiento de Maydl. Segundo tiempo

Aislado el trigono de la vejiga, se practica una incisión vertical en el colon sigmoideo, en cuya abertura se implantará el trigono.

sondas ureterales gruesas cortadas a bisel por su punta y tapadas por su pabellón, con el fin de que la orina no ensucie el campo operatorio.

2.º *Aislamiento de la pared abdomino-vesical.* — El contorno de la pared vesical será circunscrita por medio de una incisión circular que pase algo por fuera de la mucosa vesical. Esta incisión por arriba y a los

lados abrirá completamente la cavidad abdominal. En su parte inferior separará la mucosa vesical de la raíz del pene, pasando por encima de los conductos eyaculadores (fig. 241).

Aislada la vejiga en esta forma, estará sostenida solamente por los pedículos ureterales que siguen por debajo del peritoneo pelviano.

3.º *Preparación del trigono para su implantación en el intestino.*—La pared vesical será resecada completamente por fuera del trigono,

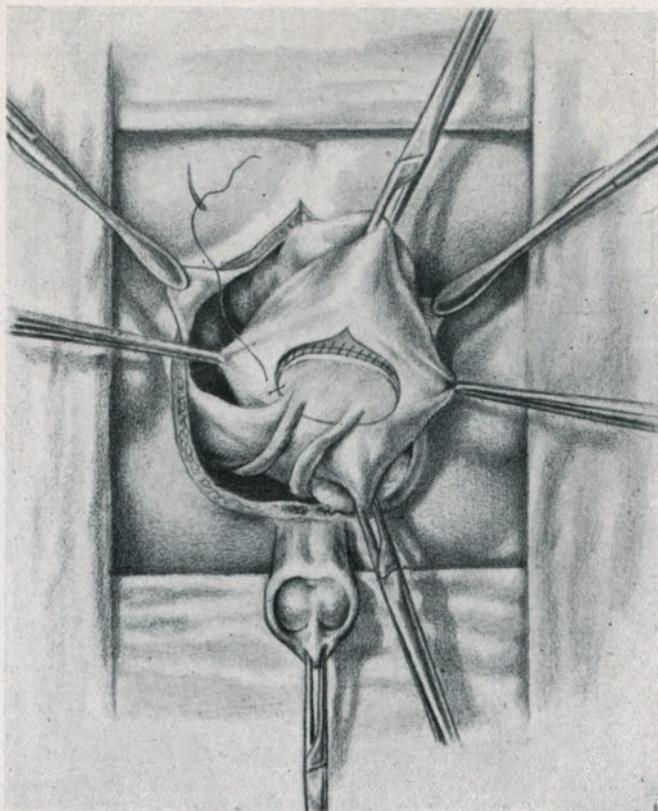


Figura 243

Procedimiento de Maydl. Anastomosis vésico-intestinal

dejándose solamente un segmento de mucosa peri-ureteral, de forma ovalada en sentido transversal, que comprenda los uréteres. Estos serán aislados en cierta extensión, con el fin de permitir la transplatación del trigono en la cara anterior de la S iliaca (fig. 242).

4.º *Implantación del trigono en el intestino iliaco.*—Exteriorizada la S iliaca, se aísla un segmento por medio de dos pinzas de croprosta-

sis. En su borde libre se practica una incisión vertical, de dimensiones suficientes, con el fin de que extendiendo su abertura en sentido transverso permita la implantación del trígono.

El trígono, sostenido por los uréteres, se ranversa hacia arriba, aplicando su cara mucosa contra la cara anterior del intestino. La anastomosis trígono-intestinal se realizará entonces en la siguiente forma: un primer plano de sutura reúne las dos mucosas; un segundo plano asocia la capa muscular del intestino a la musculosa vesical; por fin, un tercer plano reúne la serosa vesical al peritoneo del intestino. Es conveniente tallar el peritoneo vesical a cierta distancia de las otras tunicas vesicales, con el fin de facilitar este último plano de sutura (fig. 243).

5.º *Cierre de la pared abdominal.*—Los bordes de la abertura abdominal serán aproximados entre sí y suturados en diferentes planos.

En el interior del ano se coloca un tubo de drenaje que recogerá, durante los primeros días, la orina y las materias fecales, por medio de un orinal. Este tubo será retirado al quinto día. Desde entonces la orina, juntamente con las materias fecales, será retenida cada vez durante más tiempo, hasta resistir 3 ó 4 horas.

X. — Drenaje de la cavidad de Retzius

A. — INDICACIONES

Debemos acudir al drenaje del espacio prevesical, en los flemones que se presentan primitivamente en dicho sitio o bien secundariamente a la operación de talla hipogástrica o prostatectomía transvesical. Especialmente, después de la prostatectomía transvesical en un tiempo, pueden presentarse extensas celulitis pelvianas que motiven el drenaje de la cavidad de Retzius.

B. — INSTRUMENTAL

El mismo que hemos indicado en la pág. 373 y, además, unas pinzas clamps curvas, bastante largas.

C. — MANUAL OPERATORIO

El drenaje por el hipogastrio, utilizando una incisión media combinada con una o dos incisiones laterales, trazadas por fuera de los rectos del abdomen, conviene solamente a los abscesos muy circunscriptos de esta

cavidad, no sirviendo para curar las extensas celulitis pelvianas que forman una colección purulenta más profunda. Por otra parte, el drenaje no es declive.

Por estas razones, el procedimiento que reúne más ventajas es el que nosotros hemos ideado hace tiempo, basado en nuestros estudios sobre la arquitectura de la excavación pelviana, que presentamos a la Real Aca-

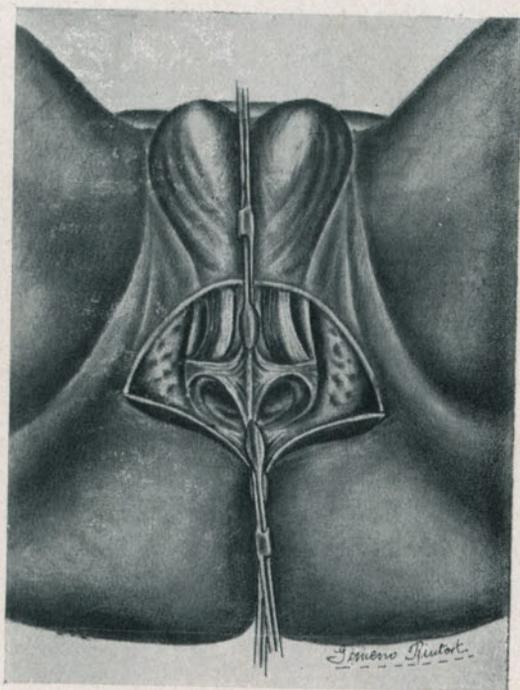


Figura 244

Drenaje de la cavidad de Retzius, en el hombre, por el periné.

Practicada una incisión semicircular que vaya desde una tuberosidad isquiática a la otra, y seccionado el rafe fibroso superficial, aparece en esta figura el rafe fibroso profundo.

demia de Medicina y Cirujía de Barcelona (1). En este procedimiento, se combina el drenaje declive por el periné con la abertura por el hipogastrio.

1.º *Incisión perineal y sección de los rafe fibrosos bulbo-rectales.*—En el periné se practica una incisión cutánea, de convexidad anterior, que vaya desde una tuberosidad isquiática a la otra.

1) Serés: Nuevo procedimiento de drenaje de la cavidad prevesical o de Retzius.

Debajo de la piel y grasa superficial, seccionaremos el rafe fibroso que une el bulbo de la uretra al esfínter del ano (fig. 244).

Encima de éste será seccionado el rafe fibroso profundo, que une al recto el borde posterior del transverso profundo del periné.

2.º *Sección del músculo recto-uretral y aislamiento de los bordes inferiores de las aponeurosis pubo-próstato-rectales.*—En la

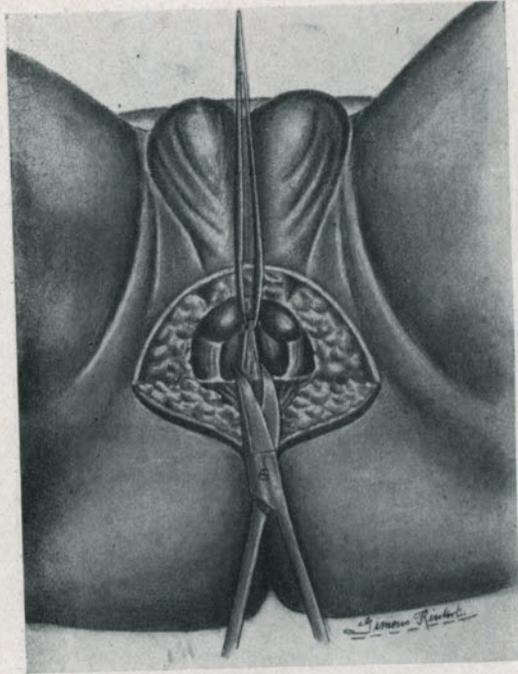


Figura 245

Seccionado el rafe fibroso profundo, encontramos por encima el músculo recto-uretral, el cual debemos seccionar para abrir ligeramente el espacio próstato-rectal

parte más profunda del campo operatorio, entre los bordes inferiores de los músculos elevadores del ano, al reunirse hacia la cara anterior del recto, encontramos el músculo recto-uretral, cerrando por abajo el espacio próstato-rectal (véase fig. 245).

Este músculo será seccionado contra la cara posterior de la uretra membranosa.

El borde inferior de las aponeurosis pubo-próstato-rectales será despe-

gado de la cara interna de los elevadores del ano, por fuera del espacio próstato-rectal.

3.º *Drenaje de la cavidad de Retzius.*— Con una pinza clamp curva penetraremos en el intersticio labrado entre el elevador del ano y la aponeurosis pubo-próstato-rectal de un lado, orientando la punta de la

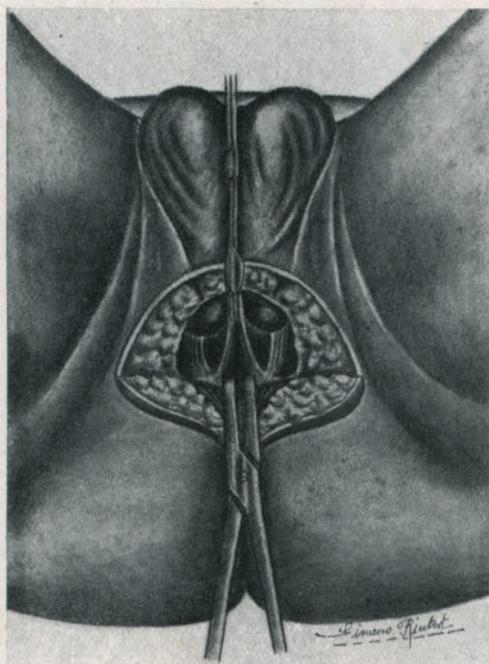


Figura 246

Abriendo ligeramente el espacio próstato-rectal, aparecerán entonces mejor los bordes inferiores de las aponeurosis pubo-próstato-rectales aplicadas contra la cara interna de los músculos elevadores del ano

pinza hacia la cara posterior del pubis, pasando por encima del músculo transverso profundo del periné.

En esta forma abriremos el bajo fondo de la cavidad de Retzius (véase página 343).

Orientando entonces la punta de la pinza hacia la línea media y siguiendo la cara posterior de la sínfisis pubiana, conseguiremos que, con facilidad, se forme prominencia en la pared abdominal, por encima del borde superior de la sínfisis. Una contra-abertura practicada en dicho sitio permitirá la salida de la pinza (véase fig. 247) y la introduc-

ción de un drenaje que, colocado entre los bocados de la misma, se hará salir por el periné entre el elevador del ano y la aponeurosis pubo-próstato-rectal.

En esta forma se habrá drenado la mitad de la cavidad de Retzius.

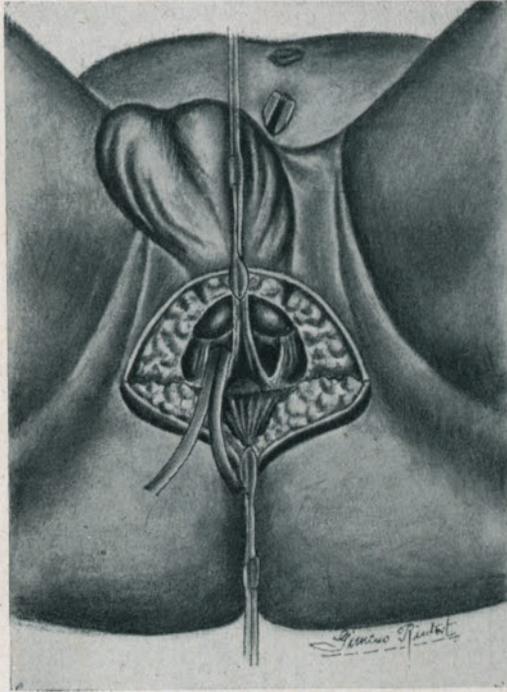


Figura 247

Desprendiendo la aponeurosis pubo-próstato-rectal de la cara interna del elevador del ano y haciendo penetrar por allí una pinza clamp curva, entraremos en la cavidad de Retzius, pudiéndola hacer salir por el hipogastrio y practicar allí una contra abertura

El drenaje de la otra mitad se hará en la misma forma que acabamos de describir, colocando un nuevo tubo de drenaje.

CAPÍTULO IV

OPERACIONES VESICALES POR VÍA URETRAL

I. — Litotricia

La litotricia es la operación que tiene por objeto pulverizar los cálculos de la vejiga, extrayendo luego los fragmentos por la vía uretral.

A. — INDICACIONES

Según el volumen y constitución del cálculo, según el estado del aparato urinario y según el estado del enfermo, puede estar indicada la litotricia o bien la talla hipogástrica.

a) *Indicaciones por parte del cálculo.*

1.º *Según el tamaño de los cálculos.*—Los cálculos demasiado voluminosos no pueden ser pulverizados por medio de la litotricia. En general, se considera que cuando el cálculo tiene más de cinco centímetros de diámetro no es asequible a los litotritores.

2.º *Según la naturaleza del cálculo.*—Los cálculos demasiado duros no pueden ser pulverizados; esto ocurre, algunas veces, a los cálculos úricos o de naturaleza oxálica. Algunas veces puede pulverizarse la cubierta del cálculo y el núcleo central es el que opone resistencia a la litotricia. Esta circunstancia podemos reconocerla solamente en el acto operatorio.

3.º *Según la situación del cálculo.*—Los cálculos véstico-prostáticos no pueden sufrir la litotricia. De igual modo los cálculos que se encuentran en el interior de un divertículo de la vejiga o se encuentran en

gastados en la pared vesical, tampoco pueden ser operados por medio de la litotricia.

Los cálculos que se encuentran situados en el vértice de la vejiga y retenidos en dicho sitio por las contracciones vesicales, no pueden descender para colocarse entre los bocados del litotritor. Sin embargo, mejorando la cistitis por medio de un tratamiento a propósito, conseguiremos dominar las contracciones vesicales y aplicar la litotricia.

· Cuando el cálculo se encuentra completamente oculto detrás de un lóbulo medio de la próstata muy desarrollado, tampoco puede ser alcanzado con el litotritor.

4.º *Según la constitución del cálculo y según el número de éstos* — Los cálculos desarrollados al rededor de un cuerpo extraño, especialmente si es de naturaleza metálica, deben ser extraídos por medio de la talla hipogástrica.

Cuando los cálculos son muy numerosos puede, sin embargo, emplearse la litotricia, habiendo necesidad de hacer una revisión perfecta de la vejiga.

b) *Indicaciones por parte del aparato urinario.*

1.º *Según el estado del conducto uretral.* — Cuando la uretra es de pequeño calibre o se encuentra estrechada, no pueden ser introducidos los instrumentos de litotricia. Por esta razón, no puede aplicarse esta operación en los niños; en éstos, por otra parte, los cálculos son muy duros, y aunque con instrumentos muy pequeños es posible realizarla, sin embargo, la operación indicada para extraer los cálculos en los niños es la talla hipogástrica.

En el adulto, las estrecheces del conducto o bien las rigideces del mismo dificultan la introducción de los litotritores. Por esta razón, antes de la operación de la litotricia hay necesidad de explorar cuidadosamente el conducto uretral, y prepararlo en caso de necesidad en la forma que indicaremos más adelante, hasta conseguir que el litotritor pueda pasar con facilidad.

La hipertrofia de la próstata representa también un obstáculo a la introducción de los litotritores. Con la sonda permanente durante 24 ó 48 horas antes de la operación puede prepararse bien el conducto. Sin embargo, en los prostáticos calculosos la operación indicada es la prostatectomía transvesical, y por esta razón es conveniente extraer los cálculos por medio de la talla hipogástrica que, por otra parte, prepara ya el camino para la enucleación del adenoma periuretral en un segundo tiempo

operatorio. La prostatectomía suprime, no solamente el cálculo, sino el bajo fondo vesical que prepara la formación de nuevos cálculos. Sin embargo, también se observan algunos cálculos secundariamente a la prostatectomía.

2.º *Según el estado de infección de la vejiga.* — No puede realizarse una operación de litotricia cuando la vejiga se encuentra muy inflamada a causa de sus contracciones y también por el estado de sus paredes, pues fácilmente pudieran sobrevenir complicaciones febriles o infecciosas y también la perforación de la vejiga.

El enfermo, en este caso, debe sufrir un tratamiento preliminar con el fin de mejorar el estado de la vejiga, y si con este tratamiento previo no podemos conseguir esta mejoría, la litotricia debe ceder el terreno a la talla hipogástrica.

3.º *Según las deformaciones de la cavidad vesical.* — Además de la hipertrofia de la próstata, representan obstáculos a la litotricia los tumores de la vejiga, los divertículos de la misma y el cistocele muy pronunciado en la mujer.

Cuando el cálculo coincide con la bilarciosis, debe concederse también la preferencia a la talla, con el fin de tratar además dicha afección.

4.º *Según el estado del funcionalismo renal.* — Los enfermos con funcionalismo renal deficiente soportan mejor una litotricia, realizada en buenas condiciones, que la talla hipogástrica.

c) Indicaciones por parte del enfermo.

1.º *En los enfermos operados anteriormente de talla hipogástrica.* — En estos enfermos, al igual que en los cálculos desarrollados en un enfermo operado anteriormente de prostatectomía transvesical, la operación de preferencia es la litotricia, por las dificultades que siempre representa la talla hipogástrica en estas condiciones.

2.º *Según el estado general del enfermo.* — La fiebre es una contraindicación operatoria. Si ésta obedece a la infección urinaria, debe tratarse por medio de la sonda permanente y la desinfección de la vejiga. En todo caso no operaremos al enfermo hasta que haya transcurrido un período de apirexia, tanto mayor cuanto más largo haya sido el período febril.

Las malas condiciones generales del enfermo, especialmente el estado del corazón y de los pulmones, conceden la preferencia a la litotricia, pues, en este caso, el enfermo tiene que guardar cama durante menos tiempo, evitándose así las congestiones hipostáticas.

3.º *Según la posición social.* — Cuando el enfermo pertenece a la

clase trabajadora, debemos operarlo de preferencia por medio de la litotricia: el período post-operatorio es menor.

B. — INSTRUMENTAL

Para una operación de litotricia hacen falta los siguientes instrumentos:

1.º 2 ó 3 litotritores de bocados fenestrados; uno del número 1, correspondiente al número 22 Charrière y de bocados cortos; otro del número 2, de bocados más largos, correspondiente al número 26; y otro del

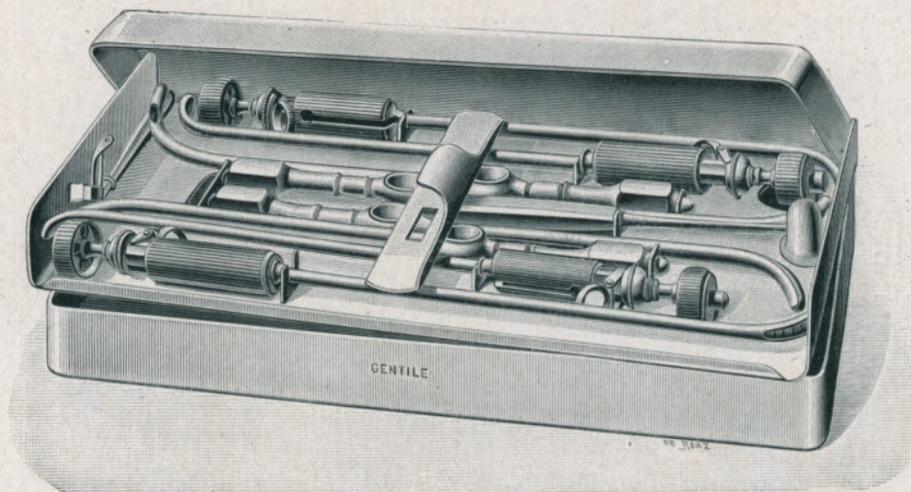


Figura 248

Caja para la operación de litotricia

número 3, de bocados muy largos, que corresponde al número 30 Charrière. 2.º Un litotritor de bocados llenos. 3.º Un martillo. 4.º Dos sondas metálicas evacuadoras, de los números 23 y 26, de corvadura mediana una de ellas y de corvadura grande la otra, provistas de un mandril articulado. 5.º Un aspirador de Guyon o Duchastelet. 6.º Dos jeringas de lavados vesicales de 100 centímetros cúbicos. 7.º Varias sondas bequilles de los números 20 a 22. 8.º Un cistoscopio de irrigación. 9.º Un meatotomo.

Algunos fabricantes reúnen en una caja metálica esterilizable varios de los instrumentos de metal más imprescindibles (véase figura 248).

Es imprescindible conocer algunos instrumentos de litotricia, en su constitución y funcionamiento, antes de describir los tiempos operatorios de la misma.

1.º *Litotritores*.— Cada litotritor se compone de dos ramas, acodadas en su extremidad vesical; una de ellas es hueca, se le llama *rama hembra*. En el interior de ésta se desliza la otra rama, que es maciza y se le llama *rama macho*. La parte acodada se llama bocado y entre ellos queda comprimido el cálculo en el momento de la pulverización. En el litotritor lleno el bocado

de la rama hembra no está perforado; con él se pueden coger los pequeños fragmentos. En cambio, en los litotritores fenestrados el bocado hembra se encuentra perforado, con el fin de que los fragmentos no se engasten; la disposición más generalmente adoptada en éstos es la de Reliquet (fig. 249).

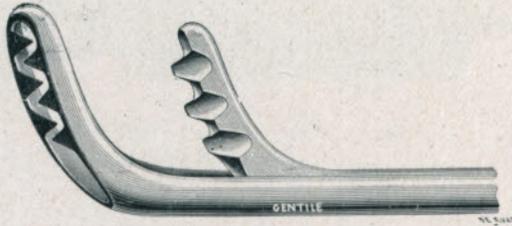


Figura 249

Litotritor fenestrado. Bocados de Reliquet

La *rama hembra*, en su extremo externo, ofrece un cilindro hueco que permite coger fácilmente el instrumento con la mano izquierda y además una palanca que al entrar en acción comprime y fija a la rama macho. Esta puede deslizarse con mucha facilidad y rapidez en el interior del canal

que ofrece la rama hembra mientras la palanca de ésta se encuentra levantada; cuando la palanca se baja comprime la rama macho, ésta no puede moverse por deslizamiento en el interior de la rama hembra y

sólo lo hace con mucha lentitud, rodando en forma de tornillo el mango de la rama macho.

La *rama macho* tiene en su mango (fig. 251) un puño en forma de volante que permite cogerlo fácilmente con la mano derecha, deslizarla libremente a lo largo de la rama hembra mientras no está fijada y además imprimirle movimientos de rotación, con el fin de que se deslice lentamente, aproximando el bocado macho al bocado hembra, y pulverice el cálculo colocado entre los dos.

Los bocados cortos son más fáciles de manejar en el interior de la ve-

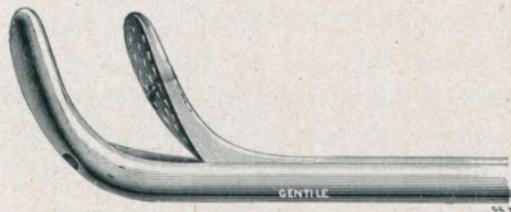


Figura 250

Litotritor de bocados llenos

jiga que los bocados largos. En cambio, los litotritores de bocados largos son más potentes y se utilizan para romper las piedras más duras y para

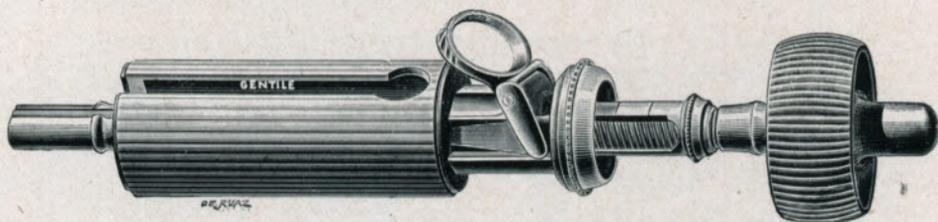


Figura 251
Mango del litotritor

alcanzar los cálculos alojados en el bajo-fondo de la vejiga en los enfermos de gran hipertrofia de la próstata.

2.º *Sondas evacuatrices* (fig. 252).— Tienen dos grandes agujeros ovales en la parte curva, cerca de su extremidad, con el fin de que puedan

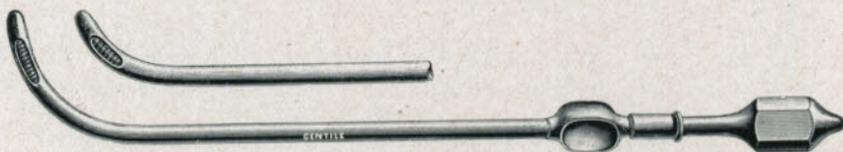


Figura 252
Sondas evacuatrices con mandril flexible de Guyon

salir los fragmentos. El mandril, de extremidad flexible para adaptarse a la curvatura de la sonda, debe colocarse siempre antes de sacar o introducir la sonda, con el fin de rechazar los fragmentos que pudieran quedar reteni-



Figura 253
Martillo para litotricia

dos en los ojos de aquélla y evitar, además, que los bordes de los orificios lesionen la mucosa uretral.

3.º *Martillo* (fig. 253).— Sirve para percutir la rama macho en caso de cálculo muy duro y resistente. Modificándose así la constitución del mismo, se hace más fácil la pulverización.

4.º *Aspirador* (figs. 254 y 255). — Se compone de una pera de caucho de paredes muy resistentes y elásticas, que tiene un orificio lateral,

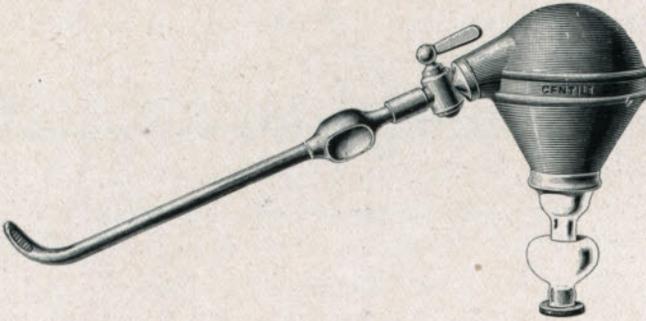


Figura 254

Aspirador de Duchastelet, enlazado con la sonda evacuatriz

provisto de una llave y un enchufe que permite ajustarlo al pabellón de la sonda evacuatriz. En su parte inferior tiene un gran orificio al que se ajusta un reservorio de cristal, de cuello más estrecho que el fondo, en el cual caen los fragmentos al practicar la aspiración, no pudiendo luego ascender.

Para utilizar este instrumento debe llenarse previamente con una solución de nitrato de plata al 1 por 1.000, manteniéndolo lleno por medio del cierre de la llave lateral. En el momento de utilizarlo se enchufa al pabellón de la sonda evacuatriz, se abre la llave y se comprime con fuerza el líquido contenido en la pera de caucho, con el fin de que se proyecte en el interior de la vejiga; después se deja que la pera de caucho recupere su posición normal, y al

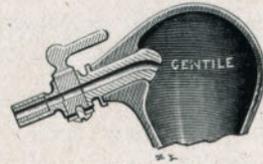


Figura 255

Corte del aspirador de Duchastelet

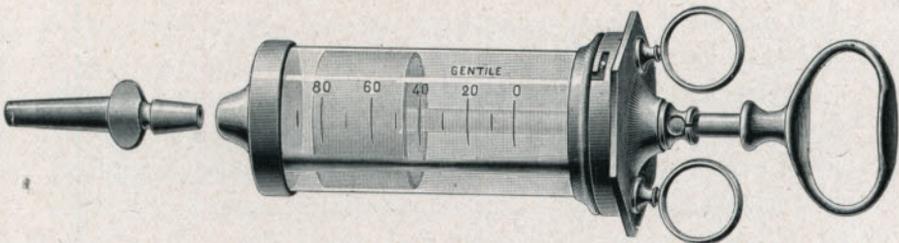


Figura 256

Jeringa para lavados vesicales

aspirar el líquido de la vejiga, arrastra los fragmentos del cálculo, que caen en el depósito de cristal; al realizar una nueva presión sobre la pera de

goma, no pueden ascender porque se lo impide la estrechez del cuello del depósito.



Figura 257

Meatotomo de báscula del profesor Guyon

C. — PREPARACIÓN DEL ENFERMO

Aparte de las condiciones que deben reunir el cálculo y el estado del aparato urinario, para poderse realizar la litotricia hace falta que el enfermo, antes de llegar al acto operatorio, sufra una cierta preparación con el fin de colocar a la uretra, próstata, vejiga, funcionalismo del riñón y estado general en perfectas condiciones.

La *uretra* debe tener suficiente calibre para el paso de los instrumentos y además no encontrarse con paredes inflamadas, resaltes ni rigideces. En caso de necesidad se practicará la meatotomía en el mismo acto operatorio, dilataciones graduales de la uretra o la uretrotomía interna en este período preparatorio. Debe permitir fácilmente el paso del litotritor número 2, que corresponde, como sabemos, al número 26 de la hilera de Charrière, y si las paredes uretrales no son flexibles, será conveniente dejar durante 24 ó 48 horas, antes de la operación, una sonda bequille a permanencia.

La *próstata* debe permitir también el paso del litotritor. Aparte de des congestionarla por medio de instilaciones de protargol o nitrato de plata en la uretra posterior y cuello de la vejiga, colocaremos también sonda permanente con el fin de preparar la trayectoria prostática para el paso de los instrumentos.

La vejiga debe sufrir una perfecta desinfección, y en caso de cistitis mejoraremos la inflamación y contractura de sus paredes por medio del reposo en posición horizontal, en cama o en una chaise-longue, instilaciones de nitrato de plata al 1 ó 2 por 100, lavados con agua bórica y nitrato de plata al 1 por 1000, baños templados y supositorios calmantes o enemas con antipirina y láudano.

La orina debe estar perfectamente desinfectada por medio de desinfectantes internos (urotropina, helmitol, etc., etc.), bebidas abundantes y también los balsámicos.

El *funcionalismo renal* debe ser también examinado antes de la operación, especialmente en los viejos.

El *estado general*, especialmente el funcionalismo del corazón, de los grandes vasos y de los pulmones, debe ser vigilado también, con el fin de corregir sus trastornos.

El enfermo será purgado la antevíspera de la operación, se enjabonará el periné y el hipogastrio el mismo día de la operación, se lavarán estas regiones con una solución ligeramente antiséptica, y se dará al enfermo, este mismo día, un enema para asegurar el funcionalismo del intestino.

D. — ANESTESIA

Podemos emplear la anestesia general por medio del cloroformo, la anestesia raquídea y la anestesia local. La que reúne más ventajas es la raqui-anestesia, especialmente en los casos de vejiga inflamada, pues la contractibilidad está completamente suprimida y la calma es absoluta. Por el «silencio abdominal» que proporciona la operación hecha con raqui-anestesia, asemeja una «operación en el cadáver».

a) *Anestesia clorofórmica.*

Hay que tener en cuenta que en la vejiga, especialmente en las vejigas inflamadas, la sensibilidad a la distensión está poco modificada por la anestesia; en cambio, la sensibilidad al contacto desaparece con poca cantidad de anestésico. Por lo mismo, podremos realizar todos los tiempos de la litotricia con pequeñas inhalaciones intermitentes de cloroformo, realizándose una anestesia que se conoce con el nombre de «Cloroformo a la reina», parecida a la cloroformización en el acto del parto. La cantidad de cloroformo debe ser mayor en el momento de las distensiones provocadas por el aspirador. Sin embargo, durante el lavado vesical, que se practica antes de la operación, debe disminuirse el anestésico, no llegando entonces a la resolución muscular, con el fin de que las contracciones vesicales expulsen los fragmentos.

Si la vejiga se encuentra inflamada, al igual que en los enfermos muy impresionables o la vejiga es irregular, es mejor anestesiar completamente al enfermo desde un principio, con el fin de que no molesten las contracciones musculares. Se disminuirá solamente el cloroformo durante el lavado que precede a la aspiración, con el fin también de aprovechar las contracciones musculares para la expulsión de los fragmentos.

b) *Raqui-anestesia.*

Se hace con una solución de estovaína y estricnina (Jonesco), o bien con novocaína. La técnica ha sido descrita en la página 375.

c) *Anestesia local.*

Debe utilizarse solamente cuando la vejiga no está inflamada, cuando no se encuentra solución de continuidad en la uretra y vejiga y las maniobras operatorias han de ser de poca duración. Emplearemos la solución de cocaína en la forma siguiente:

Clorhidrato de cocaína.	1 gramo
Clorhidrato de morfina.	1 centigramo
Agua destilada y esterilizada.	25 gramos (1).

De esta solución instilaremos una tercera parte en el trigono vesical, otra tercera parte en la uretra prostática y el resto en la uretra anterior, cerrada con un compresor uretral. La anestesia tiene lugar a los 15 ó 20 minutos. Con el fin de completar la anestesia local, es conveniente introducir en el recto un supositorio de morfina y belladona.

E. — MANUAL OPERATORIO

1.º *Posición del enfermo.* — Se colocará en posición supina sobre una cama resistente, con las caderas ligeramente levantadas por una almohada dura, de 15 ó 20 centímetros de altura, los muslos ligeramente flexionados sobre el vientre y algo separados uno de otro. Entre sus piernas se colocará una cubeta grande para recoger el líquido procedente del lavado. A veces será conveniente colocar al enfermo en posición de Trendelenburg durante alguna de las maniobras de litotricia.

Las piernas del enfermo se envolverán completamente por medio de campos estériles arrollados a su alrededor; otros campos esterilizados serán colocados sobre el abdomen, de manera que el pene quede completamente libre entre las piernas del enfermo.

2.º *Preparación de la vejiga.* — Colocado el cirujano a la derecha del enfermo y el ayudante enfrente, se lavará primeramente la vejiga, Este lavado se hará con una sonda bequille del número 20 ó 22, provista de dos ojos. Utilizaremos el agua esterilizada, agua bórica o solución de oxicianuro de mercurio al 1 por 4.000; haremos el lavado de 100 en 100

(1) Pavone: *La litotribolapassi. Trent'anni di pratica* (Nápoles, 1921).

gramos de líquido hasta que salga completamente claro. No debe utilizarse, en este lavado, la solución de nitrato de plata a fin de evitar contracciones vesicales.

Después del lavado debe quedar la vejiga llena de líquido con el fin de realizar así la litotricia. La cantidad de líquido varía según la tolerancia de la vejiga, pero de ninguna manera dejaremos, aunque la vejiga lo permita, grandes cantidades de líquido; por término medio, la cantidad que debemos introducir es de 150 a 200 centímetros cúbicos.

3.º *Introducción del litotritor.*—El litotritor que escogeremos para realizar la pulverización del cálculo será diferente según el tamaño y du-

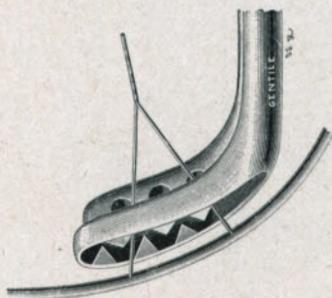


Figura 258

Maniobra de Duchastelet para la introducción del litotritor

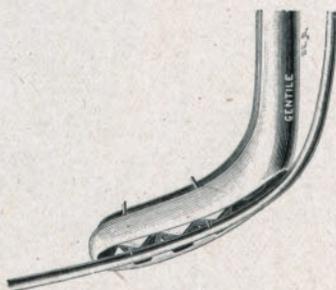


Figura 259

Litotritor sujeto encima de una sonda ureteral para su introducción

reza del mismo y también según el estado del lóbulo medio de la próstata. En la generalidad de casos emplearemos el litotritor número 2, de bocados cortos. Cuando el cálculo tiene un diámetro mayor de 4 centímetros, es muy duro o se encuentra alojado en un bajo fondo retro-prostático muy profundo, debe utilizarse el número 3 ó un litotritor de bocados largos. En cambio, para las pequeñas piedras nos bastará con el número 1.

Bien engrasado el litotritor con aceite esterilizado, será introducido en la vejiga en la misma forma que un cistoscopio. Cuando se encuentra en la cavidad vesical percibiremos la sensación especial de libertad que tienen para moverse los bocados en el interior de la misma. En ocasiones debe bajarse bastante el mango del litotritor entre las piernas del enfermo para franquear el obstáculo prostático y aun será conveniente, en este caso, deprimir el ligamento suspensorio.

A veces se encuentran grandes dificultades para introducir el litotritor. Esto puede ocurrir por espasmo del esfínter vesical o bien por las rigideces de la uretra. Debemos recordar que durante las contracciones del

enfermo y los vómitos, el esfínter uretral está cerrado y, por lo tanto, vale más escoger otro momento para introducir el litotritor.

Si las dificultades son debidas a la uretra, habrá tenido que prepararse el conducto antes de la operación. Si en el acto operatorio y después de una preparación adecuada nos encontramos con grandes dificultades para introducir el litotritor, podremos acudir a la siguiente maniobra indicada por Duchastelet: una sonda ureteral, de longitud doble a una sonda uretral

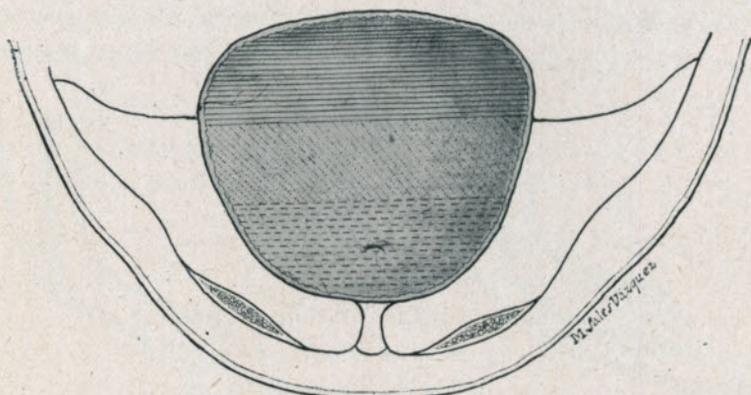


Figura 260

Corte horizontal de la vejiga que demuestra los tres diámetros transversos, en los cuales se practican las maniobras con el litotritor

ordinaria, es atravesada en su centro por dos hilos; los dos cabos de éstos se introducen en el bocado hembra del litotritor por la convexidad y se mantienen allí aprisionados cerrando la rama macho (fig. 258); el litotritor, cerrado en esta forma, tiene sujeto por su cara convexa una sonda ureteral. Se introduce primeramente la punta de la sonda hasta el bocado del litotritor; introduciendo después a éste al mismo tiempo que la otra porción de sonda ureteral, penetrará seguramente en la vejiga urinaria conducido por dicha sonda (fig. 259).

4.º *Exploración de la vejiga.* — Introducido el litotritor en la cavidad vesical, será conveniente realizar primeramente una exploración rápida de la misma con el fin de conocer su profundidad, las irregularidades de sus paredes y el estado de la próstata y bajo fondo vesical.

Durante todas las maniobras de exploración y pulverización del cálculo mantendremos siempre el mango del litotritor en la línea media. Podremos subirlo o bajarlo, introducirlo más o menos, pero de ninguna manera inclinarlo a derecha o izquierda. Cuando la próstata forma un gran relieve

intra-vesical, es necesario elevar mucho el mango del litotritor con el fin de encontrar los cálculos alojados en el bajo fondo vesical.

5.º *Presas del cálculo.* — En casi todas las maniobras de litotricia deben ir los bocados del litotritor al hallazgo del cálculo, en el sitio donde éste se encuentra alojado: en este caso realizaremos la presa llamada «di-

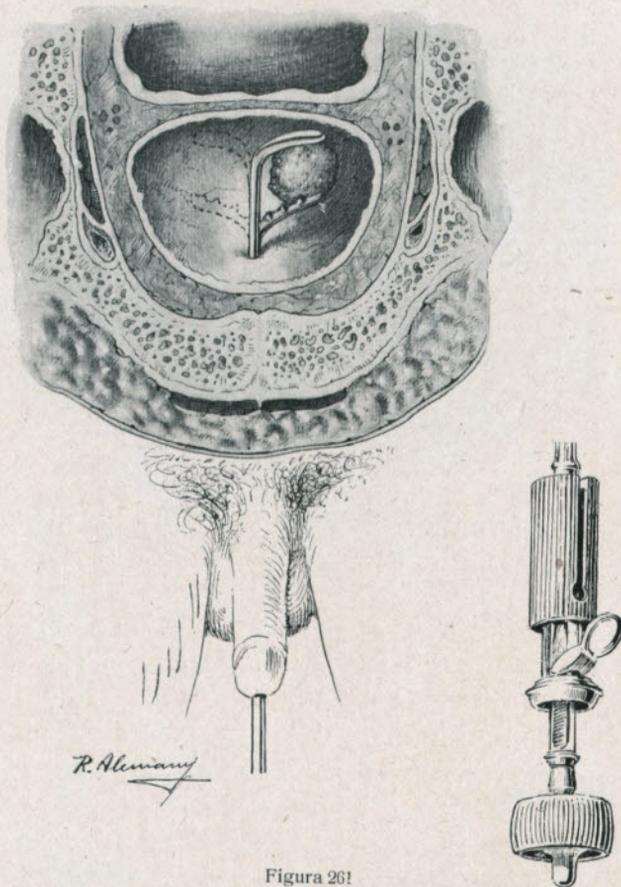


Figura 261

Presas directa en el diámetro transversal medio. En el ángulo, disposición del mango del litotritor para fijar el cálculo

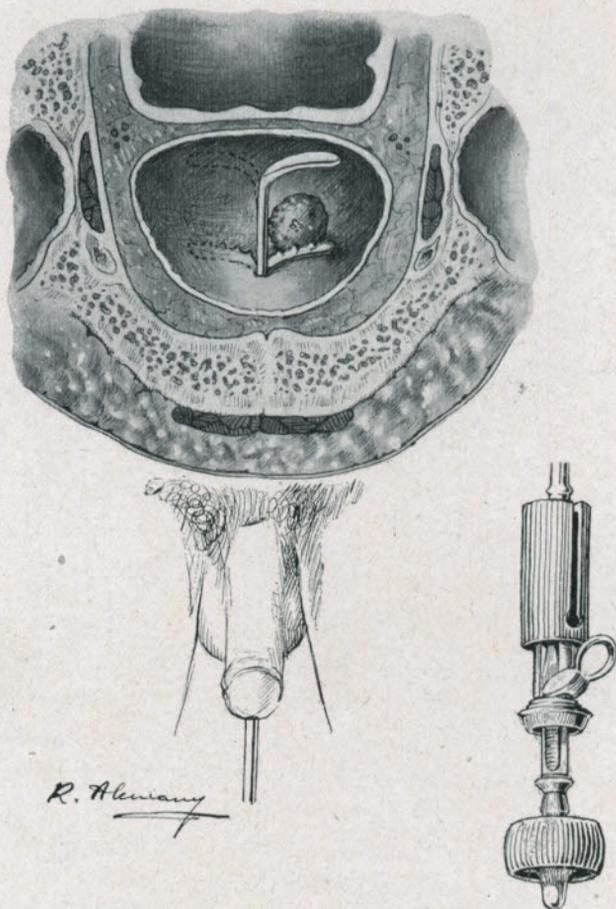
recta». Pocas veces realizamos una maniobra inversa de mover el cálculo con el fin de que penetre entre los bocados del litotritor, mantenido fijo y abierto en el fondo de la vejiga: «presa indirecta».

a) *Presas directa.*

Guyon ha demostrado que el diámetro más constante de la vejiga es el transversal, al cual llama «diámetro quirúrgico». Siguiendo este diáme-

tro realizaremos las maniobras de presa directa en tres posiciones diferentes: 1.º En contacto del cuello de la vejiga; 2.º En el centro de la misma, y 3.º En contacto de la pared posterior (fig. 260).

De manera que en realidad existen *tres diámetros transversales quirúrgicos*: anterior, medio y posterior. En cada uno de ellos haremos



R. Alemany

Figura 202

Presa directa en el diámetro transversal anterior

la presa, girando los bocados del litotritor siguiendo un círculo perfectamente transversal. Podremos hacer presa en los cuatro puntos cardinales del mismo, es decir, arriba, abajo, a derecha y a izquierda. Ordinariamente, sin embargo, encontraremos el cálculo haciendo presa a derecha, abajo y a izquierda. Serán, pues, tres las maniobras de presa directa que realizaremos en cada uno de los diámetros transversales quirúrgicos.