

La exploracion de la porcion prostática del conducto uretral, cuello de la vejiga, y especialmente del fondo de dicho reservorio, es de una importancia capital en el diagnóstico de las afecciones que tienen su asiento en estos órganos, y cuyo conocimiento influye de una manera directa sobre los procederes operatorios.

Los instrumentos que se han empleado en las exploraciones próstato-vesicales, son unos de ellos de complicado mecanismo, y por consiguiente de difícil manejo, sin revelar muchas veces, á pesar de todo, los datos necesarios que son suficientes para un diagnóstico completo y el tratamiento quirúrgico que es consiguiente. Los uretroscópios de Desormeaux y Langlenbert, no pueden explorar la porcion prostática por la situacion en que se encuentra. Las sondas de goma, solas ó con mandril flexible, si bien se adaptan á las diversas incurvaciones de la uretra normal y á las que se pueden producir por alteraciones patológicas, no dan, sin embargo, un conocimiento exacto de la situacion de los órganos y cuerpos extraños, porque la sensacion táctil se amortigua sobremanera cuando se emplean las sondas de goma. La sonda acodada de Mercier, la bi-acodada, la de Lerroy d'Etiolles articulada, para reconocer el fondo de la vejiga, tiene tambien dificultades, por lo cual hoy no se usan tanto. Las de goma con un mandril, si bien son muy flexibles, no son apropiadas para reconocer los cálculos, reuniendo para este objeto mayores ventajas las metálicas.

La introduccion de sondas rectas es ocasionada á provocar falsas vías sin dar resultados exploratorios.

Varias condiciones necesita reunir una buena sonda de exploracion: la primera, que se adapte á las incurvaciones uretrales, paredes y fondo de la vejiga, tanto en el estado normal como en el cambio de relaciones que producen los estados patológicos; segunda, que su introduccion en la vejiga sea fácil; y, por último, que ofrezca bastante resistencia para que la sensacion táctil no se aminore y por ella puedan sacarse nociones exactas para el diagnóstico y tratamiento quirúrgico: en una palabra, instrumento flexible, para que el cateterismo sea fácil en todas condiciones, y que á su vez ofrezca resistencia bastante para percibir claramente las nociones que nos suministramos por el tacto en la exploracion de los órganos génito-urinarios. Estas son las cualidades más primordiales que debe tener una buena sonda exploradora.

Como complemento de las condiciones anteriores, el instru-

mento de exploracion debe dar paso á la orina para poder apreciar, de este modo, la vejiga en el estado de plenitud y vacuidad, asi como tambien en los grados intermedios.

La sonda que proponemos se compone de una cánula metálica abierta por ambos extremos y de una longitud igual á la que tiene la porcion recta de las sondas ordinarias; desde su extremo inferior parte un tubo de goma del mismo calibre que la sonda metálica y de unos ocho centímetros de longitud (verdadera continuacion de la misma), en cuyo extremo inferior se adapta una contera tambien metálica de dos centímetros, con dos agujeros abiertos en sus paredes como en las sondas ordinarias, y la cual tiene el mismo calibre que el recto del instrumento: en resúmen, esta sonda está interrumpida en su continuidad por un tubo de goma de ocho centímetros. La contera metálica lleva adheridas á su base dos varillas de acero muy flexible, las cuales, despues de haber pasado por los tramos de goma y metálico del pabellon, se sujetan á las paredes de este último por medio de dos tornillos pequeños. Dichos mandriles de acero son aplanados y se gradúan con una escala, cuyos grados son de dos milímetros; el cero de la escala ha de corresponder á el estado recto de la sonda.

Como quiera que al tirar un mandril y encorvar el instrumento por su lado correspondiente, ha de introducirse en el calibre de la sonda el mandril opuesto, hemos creido que seria de utilidad que desde el cero haya una escala invertida que sirva de contraprueba para apreciar la inclinacion del instrumento.

El cateterismo es muy fácil, porque teniendo la sonda unos ocho centímetros de goma en la parte correspondiente á las curvaturas uretrales, se adapta con exactitud sin provocar molestias al enfermo ni dificultades al operador, pudiendo reconocerse la próstata, cuello de la vejiga, fondo y paredes laterales de dicho órgano, sin necesidad de recurrir á las sondas acodada y bi-acodada que, por más que se diga, provocan grandes dolores á su paso por la uretra y además no pueden reconocer con exactitud ni ésta ni la vejiga, como se supone por algunos. Dicho esto, no es necesario entretenerse en la superioridad de la sonda que hemos descrito sobre la recta, pues el cateterismo en esta última condicion ofrece numerosisimos inconvenientes.

Con el instrumento explorador antedicho se puede graduar la inclinacion de la sonda y apreciar las curvaturas uretrales é in-

inclinacion de las paredes de la vejiga, haciendo fácil el cateterismo por su flexibilidad; y, por último, teniendo el extremo metálico unido á dos mandriles de acero, se puede apreciar el choque de los cálculos en la vejiga: sonido que puede aumentarse con el micrófono.

La aplicacion de éste último aparato está en vías de perfeccionamiento, para percibir los ruidos de choque de las sondas con los cálculos vesicales. El célebre especialista inglés Henry Thompson ha hecho algunos ensayos delante de varios prácticos ingleses, entre ellos Erichsen, Berkeley y Clover, aplicando un teléfono y un micrófono en comunicacion con el pabellon de una sonda exploradora que tocaba un cálculo vesical, y con cuyo aparato podian percibirse distintamente los ruidos característicos que indican la presencia de un cálculo. El profesor inglés se valió para ello de la pila eléctrica Leclanché de tres elementos.

Es de esperar que, al impulso de tan autorizada iniciativa, se multipliquen los ensayos, y muy pronto pueda contar la Cirugía con las reglas precisas á que hay que atenerse en el uso del micrófono para la exploracion de los cálculos vesicales.

Como el empleo de éste reclama un aparato algun tanto complicado que no siempre el práctico puede tener á mano, se ideó el medio de reforzar los sonidos que produjera el catéter al chocar con la piedra en la vejiga, valiéndose de una pequeña caja cilíndrica de resonancia que se aplica á el pabellon de la sonda. Dicha caja puede ser metálica en toda su extension ó en parte de ella, teniendo en las aberturas membranas tensas y vibrantes. A este instrumento diósele el nombre de *litófono*, cuya etimología griega indica ya el oficio que ha de desempeñar.

El *litófono* es un aparato sencillo y puede dar buenos resultados, siempre que se emplee con las precauciones necesarias para oír los sonidos y para poder apreciar los resultados del tacto.

Tambien se recomienda para los reconocimientos la sonda metálica, cuya cánula está compuesta de una tira de metal que se arrolla en forma espiroidea. Esta, aunque se adapta perfectamente á las curvaduras uretrales y sobre el cuello y fondo vesical, tiene sin embargo el inconveniente de que se amortiguan los choques y no se puede apreciar con exactitud por el tacto, lo que con el instrumento se toca.

Para diagnosticar la existencia de un cálculo se puede emplear

tambien el cateterismo con un *litómetro*, el cual tiene una *rama macho y otra hembra* con una escala en el extremo extra-uretral ó pabellon.

El objeto que se propone el práctico con el uso de este instrumento se refiere á introducirlo en la vejiga, aprisionar la piedra entre las ramas del *litómetro* y medir las dimensiones del cálculo.

Este método es sumamente ventajoso porque pone á el cirujano en conocimiento de los datos siguientes: existencia de la piedra, dimensiones de ella y dureza de la misma, para acomodar el procedimiento quirúrgico más acertado.

Respecto á el primer punto el operador debe recurrir á cuantos medios crea necesarios para fundar un diagnóstico seguro sobre si existen ó no cálculos vesicales. No debe perderse de vista que varias veces, por no tener presentes estas precauciones, se han verificado operaciones de talla, encontrando luego la vejiga vacía, quedando mal parado con ello el crédito del operador como es consiguiente.

Esta especie de fracasos debian ser muy frecuentes en lo antiguo en que los recursos de exploracion eran bastante imperfectos. Se refiere apropósito de estos errores, que algunos cirujanos ambulantes, conocidos con el nombre de *tallistas* (porque practicaban la talla) llevaban siempre un cálculo á prevencion, el cual enseñaban en el caso de que la operacion *saliese frustrada*.

Verificase el cateterismo en determinadas operaciones especiales, revistiendo entónces los caracteres particulares de la maniobra quirúrgica para la cual se practica. Unas veces se trata de irrigaciones y *lavados* de la uretra y vejiga; otras de la aplicacion de ciertos tópicos con el fin de modificar órganos enfermos; para la introduccion de catéteres y litotritores al practicar la talla ó la litotricia; en determinados afectos y complicaciones, como sucede en las estrecheces y falsas vías, para conducir instrumentos; y, finalmente, en la extraccion de cuerpos extraños.

Cuando se quiere llevar directamente un líquido sobre un punto fijo de la uretra ó vejiga, se introduce un catéter por el procedimiento ordinario, agregándole á el pabellon una esfera de goma ó un receptáculo periforme, en el cual se introduce el líquido. Se empuja con fuerza el depósito de éste, y sale, por el extremo del catéter ó sonda, bañando aquél la mucosa de la region en que se aplica.

El *pneumo-incluser* de Servajan—cuyo aparato es ya conocido de nuestros lectores—puede servir para impulsar gases á través del calibre de un catéter que llegue sobre la uretra ó á la vejiga urinaria.

Es necesario tener en cuenta, que las paredes de la uretra son muy retráctiles y el líquido y los gases dilatan—empleando algun esfuerzo—dicho conducto; pero desde el momento en que deja de obrar el impulso, los tejidos uretrales reaccionan sobre las sustancias inyectadas y la expulsan con fuerza á el exterior.

El cateterismo irrigador se efectúa con sondas de grueso calibre ó de doble corriente: ya de estos puntos nos ocuparemos al tratar de la litotricia.

Para llevar *ungüentos* ó *pomadas* sobre un sitio de la mucosa, se coloca el cuerpo medicamentoso sobre una canal, del extremo de la sonda, estando aquella cubierta con una valva metálica que se separa, una vez que el instrumento haya llegado á el sitio de la afeccion.

Tambien en estos casos puede emplearse el porta-cáusticos de Lallemand, que consiste en una cánula que vá invaginada en otra, presentando una canal para poner el *ungüento* ó una barrita de nitrato de plata ú otro cáustico caterético.

La cauterizacion de los conductos eyaculadores para curar la espermatorea y otros procedimientos terapéuticos de semejante índole, se practican por medio de cateterismos con instrumentos *ad hoc*.

La introduccion de los *litotritores* reclama reglas especiales, lo mismo que la de los catéteres para la *talla*, en cuyas respectivas operaciones nos ocuparemos de ellos.

Para guiar los *uretrotomos* se atornillan á los extremos de estos instrumentos pequeñas sondas que franquean la estrechez y que sirven de guia á los instrumentos de corte para incindir los tejidos que disminuyen el calibre de la uretra.

Cuando existe una falsa vía habria peligro de introducir en ella una sonda pequeña, agrandando la solucion de continuidad, por la que se podria infiltrar la orina en mayor cantidad. Para evitar este inconveniente se ha propuesto llevar una sonda gruesa—abierta por una de sus paredes laterales—hasta el sitio de la falsa vía; y cuando ésta se halle cubierta por el instrumento, y la canal de éste en un punto opuesto á el que se encuentra la rotura uretral,

se pasa una sonda pequeña por el calibre de la ya introducida, y saliendo aquella por la abertura indicada, se impide que el cateterismo sin guía pueda ocasionar los daños consiguientes.

Para la extraccion de cuerpos extraños venidos de fuera ó formados en el interior del organismo, se han ideado multitud de cateterismos especiales, cuyas diferencias dependen en su mayor parte, más que en las maniobras quirúrgicas que se emplean, en la indole de los instrumentos con los que se practica la extraccion.

## LECCION CX.

Clasificación de las estrecheces como base de los tratamientos quirúrgicos.—Datos diagnósticos que pueden servir de guía á el operador.—Las inyecciones forzadas.—Dilatador de aire ó de agua.—Cauterización, Divulsos metálicos; indicaciones que pretenden cumplir.—Las dilataciones por medio de las sondas.—Manera como deben clasificarse; indicaciones que cumplen; manual operatorio en cada uno de los métodos y accidentes que suelen presentarse.

El conducto uretral puede disminuir de calibre dando lugar á estrecheces más ó menos prolongadas que llegan á dificultar la miccion. Esta clase de afectos se han dividido en diversos grupos para acomodar á ellos el tratamiento quirúrgico más conveniente, existiendo divergencias sobre la manera de considerar estos estados patológicos, pues en tanto que algunos cirujanos, como Lerroy d' Etiolles admiten nueve clases de estrecheces, otros siguen la tradicional clasificación: en *espasmódicas*, *inflamatorias*, *orgánicas* y *sintomáticas*. Hay otros varios autores, tambien, que no reconocen más estrechez que la orgánica.

Dejando aparte las estrecheces llamadas espasmódicas, porque no representan sino un estado transitorio, como sintoma de otras afecciones, hemos de fijarnos principalmente en las inflamatorias y en las orgánicas, considerando á éstas últimas como una consecuencia de las anteriores.

Tampoco debemos perder de vista que estos estados patológicos pueden caracterizarse por cierta elasticidad en los exudados plásticos, de manera, que si debido al impulso de un cuerpo dilatante la uretra recobra su calibre, una vez que haya cesado la fuerza impulsiva del instrumento vuelve á recobrar su primitiva posición.

En ciertos sujetos, la mucosa de la uretra, cuando existe una

estrechez, es tan excitable, que se les presenta la fiebre desde le momento en que se pasa una sonda, por muchas precauciones que se tengan. En presencia de una estrechez, el cirujano debe acomodar el tratamiento quirúrgico á las bases siguientes:

- 1.<sup>a</sup> De qué manera verifica el enfermo la miccion.
- 2.<sup>a</sup> Region en que radica la estrechez.
- 3.<sup>a</sup> Naturaleza y extension de la misma.
- 4.<sup>a</sup> Qué tratamiento será el que provoque ménos accidentes y complicaciones.

Respecto á la primera hay un punto de mucha importancia en la práctica, que el operador ha de tener muy en cuenta. Nos referimos á esos individuos que habiendo padecido en su juventud numerosas blenorragias, al llegar á una edad más avanzada suelen acusar todos los síntomas de las estrecheces uretrales, y con arreglo á dicho diagnóstico se operan, por más que el tratamiento quirúrgico no esté en consonancia con la pretendida estrechez. Veamos, pues, lo que resulta en estos casos: la mucosa uretral, á fuerza de inflamarse repetidas veces, llega á adquirir un estado de atonia: como lo prueban esos flujos pasivos que toman el nombre de *blenorrea*, *gota militar*, etc.; y cuando, perdida ya la tonicidad orgánica, se dilatan porciones de la uretra, se estrecha la parte anterior comprendida por delante de estas dilataciones. El moco, pequeñas cantidades de orina, y el producto de la secrecion de algunas de las glándulas uretrales viene á formar una especie, de reservorio que, ulcerando la mucosa y macerándola, dá lugar en algunas ocasiones, á la rotura del conducto y á la infiltracion urinosa.

Nosotros hemos tenido ocasion de observar un enfermo de esta especie á el cual la infiltracion se le habia corrido, no sólo por la region escrotal, si que tambien por el hipogastrio y regiones ilíacas, costando un gran trabajo el poderle salvar la vida, lo cual se consiguió verificando numerosas dilataciones y haciendo una desinfeccion rigurosa.

¿En los casos enunciados existe verdadera estrechez, y como tal debemos tratar al enfermo? Dos motivos habia para que el cirujano creyese efectivamente que se trataba de un estrechamiento uretral. Admitiase desde antiguo, que uno de los síntomas de más valía para esta clase de diagnóstico, era el que consistia: en que el enfermo al orinar no formaba arco el líquido en su salida, sino

que por más esfuerzos que hiciera el paciente, caía dicho líquido en línea recta hacia los pies. Débese esto, más bien que al estrechamiento del conducto uretral—sin negar que se presente también por estas causas— á la atonia de las fibras musculares y elásticas que rodean á la mucosa del órgano.

Otro de los motivos de error viene á ser el siguiente: en la creencia de que se trata de una estrechez, se recomienda la introduccion de las sondas, y, efectivamente, se obtiene en muchas ocasiones la curacion ¿cómo se explica esto? Nosotros creemos que el contacto de un cuerpo extraño sobre la mucosa uretral activa la vitalidad de los tejidos colocándolos en condiciones normales y haciendo desaparecer la dilatacion del órgano, al mismo tiempo que la estrechez que existe por delante de ella, que no viene á ser otra cosa sino un *síntoma de compensacion*: el cual en casos análogos puede presentarse en todos los conductos de la economía.

Las estrecheces puramente inflamatorias, no deben admitirse para el tratamiento quirúrgico cuando la flegmasía radica solamente en la mucosa, ya sea de una manera franca ó específica; teniendo en cambio razon de ser, en el concepto que nosotros las estudiamos, si existen desgarros de la mucosa ó contusiones á consecuencia de fuertes traumatismos; como por ejemplo: cuando un individuo padece una blenorragia con la inflamacion uretral correspondiente, no debe emplearse ningun medio de los que se aconsejan para las estrecheces verdaderas, porque la miccion, aunque con grandes dolores, se verifica y el tratamiento quirúrgico seria entónces perjudicial. La razon de esto la hallamos en que la uretra es un conducto que está cerrado y solamente se entreabre para el paso de un líquido ó de un instrumento. Ahora bien, en aquellos casos en que el individuo haya recibido fuertes contusiones, que hubiesen producido desgarros, infiltraciones sanguíneas, hay motivos para diagnosticar la estrechez flegmática. Existen entónces dos bases para sentar el tratamiento operatorio: la primera, asegurar el paso de la orina; y la segunda, evitar la retractilidad de la cicatriz.

Desechadas en el concepto quirúrgico las estrecheces espasmódicas y admitidas las inflamatorias bajo el punto de vista que hemos indicado, réstanos sólo tratar de las estrecheces sintomáticas y las puramente orgánicas ó intrínsecas de la mucosa uretral. Nosotros, para metodizar más este estudio, haremos una li-



mitacion lo más clara posible entre una y otra clase de afectos para basar sobre ellas los métodos operatorios.

Entendemos por estrecheces extrínsecas cuando la mucosa de la uretra, perfectamente sana, es empujada cambiando la direccion normal de su eje por la hipertrofia de la próstata ó por la formacion de un tumor contiguo. En estas condiciones el tratamiento debe recaer directamente sobre la causa que produce la desviacion y la estrechez de la uretra, pues ésta recobrará su posicion y calibre cuando cese el motivo del cambio de posicion.

Las estrecheces que llamaremos intrínsecas se refieren exclusivamente á la mucosa, cuya membrana sufriendo transformaciones en su textura, á consecuencia de los exudados plásticos, disminuye de calibre hasta el punto de que éste pueda ser filiforme, pero nunca obstruirse por completo, como no haya existido destruccion de parte de la mucosa. En esto se funda el que muchos cirujanos nieguen en absoluto la existencia de estrecheces que no se pueden franquear.

Como las transformaciones de los exudados plásticos pueden revestir diversos caractéres, de aquí, que la estrechez sea de diversas clases: unas veces forma un anillo completo; y en otras, el aumento de volúmen de la mucosa se refiere á una parte de las paredes uretrales, afectando figuras distintas que deben diagnosticarse ántes de la operacion.

De los métodos operatorios que se han aconsejado, se cuentan: las inyecciones forzadas, la dilatacion en sus diversas formas, la cauterizacion, la electrolisis y la uretrotomia.

Dos fines principales pretende cumplir la inyeccion forzada: uno para que se verifique la evacuacion de la orina, siquiera sea como medio paliativo y de momento, y el otro para llevar á cabo la dilatacion del conducto uretral. En el primer concepto, indican los autores que tal medio recomiendan, que en la estrechez suelen acumularse porciones concretas de moco que, obrando á la manera de un tapon, impiden la libre emision de la orina, y para desembarazar la urétra de este obstáculo, una corriente de líquido empujado fuertemente con una jeringa, produce el resultado que se desea.

El segundo objeto se funda, en que la inyeccion por su fuerza dilatadora, en un conducto cerrado, puede ensancharlo, segun el impulso que se le dé á el líquido inyectado.

Este método, aunque hoy se usa poco por no ser suficientemente enérgico cuando se compara con los demás, debe sin embargo

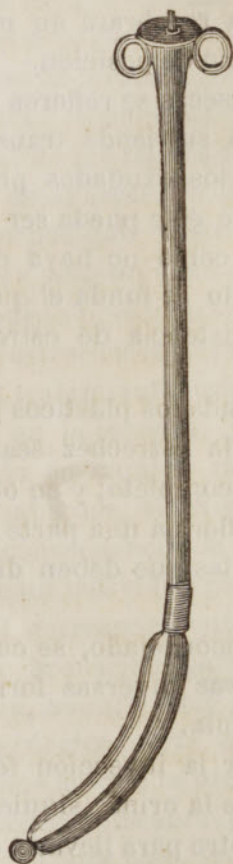


Fig. 371. Dilatador de agua ó de aire.

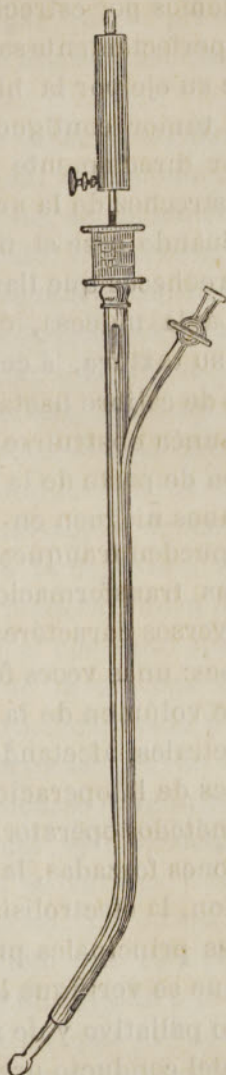


Fig. 372. Porta-cáustico uretral de Demarquay.

ensayarse porque reúne á su extrema sencillez el que no puede producir accidentes y complicaciones que lo hicieran temible en su empleo.

Desde muy antiguo, según dice Duncamp, venía usándose un dilatador, compuesto de una sonda, un mandril y una hoja de *badrucha*, la cuál se dilataba por medio del aire ó del agua para ensanchar el conducto de la uretra. (Fig. 371.)

El instrumento se introducía, y, una vez que el mandril hubiese franqueado la estrechez, se llenaba de aire ó líquido para que, ensanchando la *hoja de tripa*, dilatáse ésta las paredes del conducto por su impulso excéntrico.

Duncamp, al decir de Gauyot, la empleaba despues de haber destruido la estrechez por medio de repetidas canterizaciones.

Nosotros creemos que dicho medio, modificándolo en armonía con los conocimientos anátomo-patológicos, podría producir algunos resultados en el tratamiento de estrecheces que no tienen fibras elásticas.

La dilatacion se ha clasificado en forzada, progresiva, temporaria y permanente.

La primera se ha verificado de dos modos distintos: con el auxilio de una sonda gruesa é inflexible ó valiéndose de los divulsores. La sonda la aconsejaba Mayor, cuyo cirujano creia que se podía flanquear una estrechez, sea cual fuese su naturaleza y condiciones, metiendo una sonda en la uretra y empujándola fuertemente en la direccion del eje del conducto. Este medio ha llegado á producir fatales resultados, por lo que hoy está en completo olvido, pues los desgarros de la mucosa, debidos á la presion, falta de elasticidad y estrechez del conducto pueden ocasionar gravísimas complicaciones.

Para huir de ellas, así como para obtener una dilatacion gradual en breve tiempo, se ensayaron los divulsores, que revisten distintas formas, pero basadas en un mismo mecanismo, consistente en la separacion de las láminas del instrumento, mediante el empuje de un cuerpo intermediario: Montain, Perréve, Holt, Voillemier y otros cirujanos han recomendado dilatadores de esta especie.

Estos divulsores se introducen en la uretra como si fuesen cáteretes ordinarios, procurando franquear la estrechez con el extremo del instrumento, que es bastante delgado, para que pueda encajarse bien en el estrechamiento uretral. Cuando ya esto se haya llevado á cabo, se van separando las láminas del divisor por el empuje del cuerpo intermediario, hasta que ceden los tejidos en virtud de su propia elasticidad.

Aunque este procedimiento se ha presentado en la época moderna bajo una base original y práctica, los resultados obtenidos no son tan lisonjeros que hayan acreditado á el método; ántes

por el contrario, la clínica ha puesto en relieve inconvenientes que son difíciles de vencer y que han hecho mirar con prevención á nuestro modo de ver justificada, á este método quirúrgico.

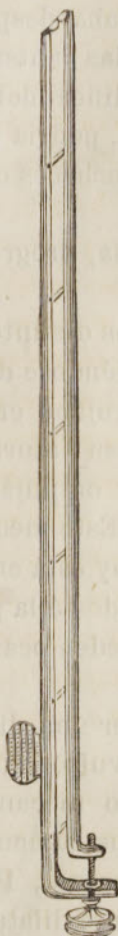


Fig. 173. Divulsor paralelo de Rigaud.

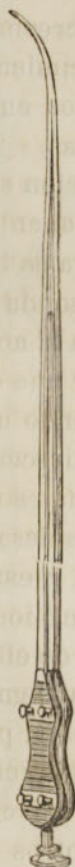


Fig. 174. Divulsor de Holt.

Las bases en que fundaron sus autores el empleo de la divulsion no podian estar presentadas con mejores apariencias de un perfeccionamiento real y práctico. En efecto, la dilatacion forzada de Mayor era un método desacreditado á el cual no debia volverse la vista. La cauterizacion ofrecia sus inconvenientes y peligros, de la manera que entónces se practicaba. La uretrotomia no habia llegado á la perfeccion en todos sus detalles. La dilatacion temporal tenia sus peligros por la estancia prolongada de las sondas en el conducto de la uretra. La divulsion, pues, venia á resolver los

inconvenientes que se achacaban á los demás medios porque no dejaba superficies cruentas, porque en poco tiempo podia ensanchar el calibre de la uretra sin el peligro que tiene la estancia permanente de los instrumentos en dicho conducto; y finalmente, porque se podia graduar la accion divulsora de una manera matemática.

Si tan buenas condiciones reunia dicho método ¿por qué no llegó á generalizarse y á sobrevivir en la práctica? Varios motivos nos dán la razon del por qué de este resultado. En primer término, la divulsion obra por igual en toda la circunferencia del conducto, y como quiera que los tejidos no presentan la misma elasticidad cuando la estrechez no afecta la forma de un anillo, acontecia que en tanto que una parte de la uretra podia resistir el esfuerzo de la divulsion, sobre otras partes venian á ejercerse presiones que se toleraban tan sólo de una manera patológica. Tenia la divulsion, además, otro inconveniente que tambien es anexo á las dilataciones con las sondas: hay estrecheces que son elásticas é irritables—de las que hemos hecho mencion anteriormente—las cuales ceden á la fuerza impulsiva de los instrumentos; pero una vez que estos se han extraido de la uretra, reaccionan en virtud de su elasticidad las paredes uretrales y vuelve á estrecharse el calibre del conducto sin obtener el resultado que se desea. Como último argumento, expondremos, que la divulsion no es un medio tan inocente, que en algunas ocasiones no dejara de producir desgarros de la mucosa que siempre son de temer en estas circunstancias.

Con el objeto de dilatar tan sólo la parte estrechada del conducto cuando la disminucion de calibre se debe á el tejido elástico y retractil, Corradi, de Roma, ha inventado un catéter que lleva un alambre fino y resistente sujeto con un tornillo. Una vez que la curvatura del instrumento haya pasado de la estrechez, se hace salir el alambre por una ranura de la sonda (viene á representar ésta el arco y el hilo metálico, la cuerda que une los extremos de la curva) y aplicándose aquél con fuerza sobre el *resalte* que formen los tejidos que componen la estrechez, los divide dejando pasar una sonda de más grueso calibre. Este catéter, que nosotros sepamos, no ha llegado á generalizarse.

La dilatacion, recorriendo los diversos grados de las sondas, ha venido empleándose desde muy antiguo; por ser un medio no cruento y el que mejor se podia practicar; no habiéndolo llegado

todavía al máximum de perfeccionamiento otros que ya estaban indicados.

Cuenta la dilatacion una larga historia, así es que hay cirujano que la hace remontar á la época romana, segun se lee en los tratados de Voillemier y Thompson; pero no tomando el asunto *ab initio*, pues ofrece algunos puntos de bastante confusion, hemos de concretarnos á una época mucho más próxima, porque en ella es donde verdaderamente se ha perfeccionado dicho método, y se han podido fijar las indicaciones que cumple.

Desault recurria á la dilatacion para curar las estrecheces uretrales y Dupuytren se valia de ella dejando las sondas en la uretra muchísimo tiempo. Este cirujano explica la accion del método, diciendo: que los instrumentos obran mecánicamente, separando de una manera excéntrica las paredes de la estrechez y por accion vital, ó sea por las modificaciones que experimentan los tejidos á el contacto prolongado del cuerpo extraño desengurjitando ó trasformando regresivamente los elementos anatómicos que constituyen la estrechez.

Béniqué ha sido quien verdaderamente formuló las reglas que deben tenerse en cuenta para el empleo de la dilatacion, para lo cual ponía en práctica una série de sondas de estaño cuyo calibre iba progresivamente en aumento con arreglo á una escala, empezando por las sondas más pequeñas y concluyendo por las de mayor diámetro.

Nélaton, partidario de la dilatacion, creia preferible las sondas de goma en vez de las metálicas. Reybard publicó una Memoria que fué premiada en 1853, estableciendo en ella diversos procedimientos para llevar á efecto el tratamiento quirúrgico que estamos estudiando. Consistia el primero en ensanchar el conducto mediante unas sondas graduales que habian de permanecer algun tiempo en la uretra.

Este proceder, que dura dos ó tres meses, fué preconizado por Desault, Boyer, Gerdy y otros.

La dilatacion gradual y rápida, recomendada por Reybard, consiste en introducir sondas cada vez más gruesas en el espacio de algunas horas. Por último, expone dicho práctico la dilatacion forzada, de la que ya nos hemos ocupado.

Voillemier funda su clasificacion en la fisiología patológica de las estrecheces uretrales; así es que admite: primero, la dilata-

cion inflamatoria, ejecutándola por medio de sondas permanentes, dividiendo el proceder segun que obre provocando la atrofia ó la ulceracion. En el segundo grupo incluye la dilatacion mecánica, practicada por el cateterismo forzado, la divulsion, etc...

Reliquet adopta la division de los métodos, aceptando la dilatacion temporaria progresiva y aquella que se verifica con las sondas permanentes.

Posteriormente, varios cirujanos se han ocupado de clasificar todos estos métodos y proceder quirúrgicos que, á decir verdad, no han adelantado gran cosa en el concepto de nuevos puntos originales

¿En qué ocasiones conviene ejecutar la dilatacion? ¿De qué modo puede hacerse ésta?

Respecto á la primera pregunta, es conveniente manifestar: que en todos aquellos casos en que existen *falsas estrecheces*, productos de antiguas blenorragias, el contacto de la sonda puede llevar á cabo la curacion, no tanto por la accion mecánica, sino por la vital, como dirian los prácticos antiguos, ó fisiológica, como se admite en nuestros dias.

Cuando existe una gran excitabilidad en la uretra, y el enfermo siente grandes espasmos y dolores desde el momento en que las sondas se introducen en el conducto, se encuentra contra-indicada la permanencia de esta clase de cuerpos extraños que pudieran provocar intensos sufrimientos y dar ocasion á gravisimos trastornos.

Se ha dicho por algunos prácticos, que la permanencia de la sonda en la uretra *regasta*—valiéndonos de la misma frase—la excitabilidad de la mucosa; y que si en un principio hay más ó ménos dolores, estos desaparecen al poco tiempo de la estancia de dicho instrumento en el conducto uretral, por haberse *establecido la tolerancia*. No siempre ocurren las cosas del modo como se dice, pues el dolor se hace intolerable en algunos pacientes, y este sintoma llega á encadenarse con la nueva flegmasía que provoca, colocando la estrechez en las peores condiciones para el tratamiento de la dilatacion.

Otras veces sucede que los dolores originan fenómenos flegmáticos que se propagan hácia la vejiga, dando lugar á cistitis de grave pronóstico.

Tampoco debe emplearse la dilatacion en todas aquellas cir-

cunstancias en que la estrechez es elástica, porque al cesar la fuerza excéntrica de la sonda vuelve á achicarse el calibre de la uretra. Finalmente, la dilacion temporal estará contra-indicada cuando el enfermo tenga propension á la fiebre llamada uretral, cuya complicacion se presenta con más constancia en los individuos que han de tener por espacio de mucho tiempo en el conducto uretral sondas ó catéteres.

Respecto á la manera cómo debe ponerse en práctica dicho método hay que tener en cuenta la clase de instrumentos que deben emplearse, la manera como deben introducirse y otras circunstancias que iremos exponiendo sucesivamente. Las sondas que se usan para la dilatacion, deben ser de goma, macizas mejor que huecas, ó bien de tripa de vaca, porque tiene la ventaja de aumentar de volúmen por la absorcion de los líquidos.

Las bujías de ballena presentan tambien bastante utilidad en aquellos sujetos en que el calibre de la uretra se ha estrechado considerablemente y es difícil pasar un instrumento; porque si estos son de goma han de presentar, necesariamente, una gran flexibilidad, dando motivo á que, al llegar por delante de la estrechez, pueda arrollarse el extremo del instrumento sin que sea fácil darle una direccion fija. Los metálicos tienen el inconveniente, en estas condiciones, de que han de ser sumamente finos, y, al empujarlos pueden rasgar la mucosa de la uretra originando una falsa vía. Por estos motivos la sonda de ballena, que hemos indicado, cumple para este objeto una buena indicacion.

Antes de verificar la introduccion de los catéteres para dilatar la estrechez, es conveniente administrar á el enfermo, con la anticipacion necesaria, algunas dosis de *bromhidrato de quinina* con el fin de prevenir los accesos de fiebre uretral.

Se recomienda por Thompson, un procedimiento que tiene muchas ventajas, y que consiste en inyectar por la uretra un poco de aceite, cuyo líquido se vá deslizando por las paredes del conducto y facilita mucho el paso de la sonda. Dicho cirujano aconseja que se lleve á ésta por la pared que ofrece ménos peligro de que pueda ocasionarse una falsa vía, y como ésta es la superior porque no es tan elástica ni tiene tantos repliegues mucosos y orificios como las demás, es la que debe elegirse.

¿Una vez que el catéter se haya encajado en la estrechez, qué esfuerzo debemos emplear para que pase la sonda? Aunque se han



dado diversas reglas para que sirvan de norma en este punto, lo más conveniente es llevar el instrumento con mucha paciencia, dándole ligerísimos movimientos de rotacion. Curtis, dice, en una notable *Monografía* que fué premiada en Francia, que aunque la mayoría de los cirujanos manifiestan no ser necesaria fuerza alguna para franquear la estrechez, es evidente que esta idea es exagerada, más propia para inculcar prudencia.

Dicho cirujano es de opinion que se puede hacer un empuje, *hasta que palidezca* la piel que está por debajo de las uñas correspondientes á los dedos que impulsan á el instrumento.

Nosotros creemos que no es posible dar reglas fijas, y que sólo el tacto, la prudencia y la pericia del operador llenará este vacío; pues las sensaciones no pueden definirse tan *gráficamente* como se pretende en algunos «*Tratados*».

¿Cuánto debe durar la estancia de la sonda en la uretra? Dejando aparte todos esos hechos excepcionales en los que el individuo no admite por mucho tiempo el contacto de los instrumentos (por los espasmos y accesos de fiebre uretral) puede indicarse, que por término medio la sonda no debe permanecer en el conducto más de diez minutos; renovándolas de dia en dia respecto á su calibre, debiendó empezarse por los números más bajos de la escala y concluyendo por los que representan cinco ó seis milímetros de diámetro; más nunca debemos empeñarnos en introducir los calibres más gruesos que representan los últimos de la numeracion.

En el intervalo de las sesiones operatorias puede darse un preparado de quinina á dosis pequeñas para impedir los accesos de fiebre uretral: que vienen á ser muy parecidas á las intermitentes. Si se observa que las orinas son muy ácidas será conveniente el uso de las aguas alcalinas así como del bromuro potásico siempre que predomine el espasmo.

Cierto número de accidentes han sido atribuidos á la dilatacion uretral, en las distintas formas que han venido empleándose, lo cual ha motivado el que se practique muy poco en comparacion de lo que antiguamente sucedia. El dolor, espasmo uretral, hemorragias, flegmasías, orquitis, nefritis y fiebres suelen presentarse en diversas ocasiones, lo cual debe servir de aviso á el práctico, para que en el uso de dicho medio guarde todas las precauciones necesarias.

Por otra parte, la gran rapidez y perfeccion de otros métodos

que, como la uretrotomía interna y externa, se practican moderadamente, ha hecho disminuir el de las dilataciones en sus diversos procedimientos; quedando reducida esta última, para aquellos casos de falsas estrecheces que, provocando la vitalidad de los tejidos, reconstituyen el conducto de la uretra á sus condiciones normales: así como también en los estrechamientos no formados por exudados en los que predomine la *elasticidad*, pues para ellos está especialmente indicada la uretrotomía interna.

### LECCION CXI.

Fundamentos de la uretrotomía.—Ligera reseña histórica.—Indicaciones de la operación.—Preparación de la uretra.—Instrumentos que se emplean.—Manera de llevar á cabo la operación exponiendo los diversos tiempos de que consta.—Accidentes.—Cuidados consecutivos para prevenir la absorción urinosa.—La electrólisis en el tratamiento quirúrgico de la estrechez.—El uretrotomo eléctrico de Jardin.—Manera de emplear el aparato y ventaja que produce.—Idea general de la uretrotomía externa.

Los peligros inherentes á la dilatación y aplicación de cáusticos en el tratamiento de las estrecheces uretrales hicieron pensar en otros métodos que obrasen con más rapidez y seguridad. Fijóse entonces la atención de los cirujanos sobre la manera como se podría modificar el corte de la estrechez evitando las complicaciones que se presentaban con el empleo del antiguo método.

Este tenía su origen desde la época de los árabes; Avicena habla de la uretrotomía externa como operación usual en aquel tiempo; la interna fué conocida y practicada por Ambrosio Pareo, si bien con los instrumentos imperfectos que entonces se conocían. Un célebre cirujano español, tan notable por sus trabajos como olvidado de sus compatriotas, ideó una sonda curva cortante, para verificar la incisión de la estrechez uretral. Dicho profesor llamado Francisco Diaz publicó su invento en 1576 (1).

Arnott propuso incidir la estrechez de atrás adelante, Mac Glie, Civiale, Ashmead, Amussat, Segalas, Phillips y muchos otros profesores del primer tercio de nuestro siglo, modificaron los ure-

---

(1) Guiados por nuestra imparcialidad y obedeciendo á un sentimiento de justicia, manifestaremos, que aunque en España no se tiene noticia (por la generalidad de médicos) de este célebre hombre, la escuela de Sevilla, le ha dedicado una lápida en su Salón de sesiones como tributo de admiración.

trotomos; pero no por ello encontraron el medio de hacer ménos peligrosa la uretrotomia.

Reybard publicó trabajos importantes en 1844 y 1850, obteniendo el premio de Argenteuil. Este práctico recomendaba un corte sobre la estrechez que midiese de seis á siete centímetros y de bastante profundidad, llegando hasta el tejido sano, á el objeto

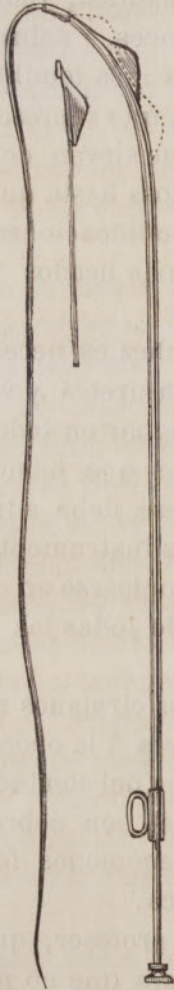


Fig. 375. Uretrotomo de Maison-neuve.—En el grabado puede verse la sonda conductora atornillada á el cateter canalado; y el triángulo así como la línea punteada representan las diversas posiciones de la hoja cortante que está grabada en el centro.

de que se formase una nueva cicatriz que no se retrajera disminuyendo el calibre del conducto.

Este procedimiento dió origen, en algunos casos, á temibles infiltraciones urinosas como reveló Phillips; por lo que, á pesar del eco que tuvo en la Academia de Medicina el método de Reybard,

quedó relegado á el olvido por las complicaciones y accidentes que provocaba.

Maisonneuve propuso un uretrotomo con conductor, aconsejando además un medio para evitar las infiltraciones urinosas y los fenómenos sépticos provocados por la absorcion. La *Memoria* que dicho cirujano presentó á la Sociedad de Cirugía en 1855 dá una idea completa de todos los extremos que abarcaba el método; el cual, si bien no tenia una completa originalidad, reunia mejores condiciones que los conocidos hasta entónces, y sobre todo, que podia evitar algunas de las complicaciones más temibles.

Sedillot recubre el triángulo isóceles, que representa la hoja cortante, mediante dos *pequeñas chapas* que sirven de protectivos para que el instrumento no hiera á la mucosa hasta que llegue sobre la misma estrechez. Algunas otras modificaciones ha sufrido el uretrotomo en nuestra época, pero los más usados vienen á ser los de Sedillot y Maisonneuve.

Antes de verificar el corte de la estrechez es necesario llevar á cabo algunos preparativos referentes á la uretra y vejiga. Respecto á la primera es conveniente amortiguar en todo lo posible las contracciones, valiéndose de los medios que hemos indicado (bromuro potásico, etc.) y si necesario fuese debe administrarse el cloroformo para conseguir el paso de los instrumentos sin obstáculos ni contratiempos: este sólo debe emplearse en casos extremos, y cuando despues de haber fracasado todas las tentativas, subsista el estado espasmódico y doloroso.

La preparacion de la uretra que algunos cirujanos recomendaban, consistente en pasar, los dias anteriores á la operacion, sondas de diversos calibres para que la mucosa del conducto se fuese acostumbrando, fué rechazada por Reliquet con sobrado fundamento, pues acontece que se dispiertan fenómenos febriles que vienen á entorpecer la maniobra quirúrgica.

En cuanto á la vejiga, manifiesta dicho profesor, que es necesario colocar á el órgano en condiciones para que no pueda contraerse y hacer escapar la orina por la uretra, con lo cual se pondria en contacto con la superficie cruenta. A propósito de este punto dice Reliquet: «Todas las veces que hay un obstáculo en la uretra á la miccion, la vejiga, para vaciarse, ha de contraerse con mayor energia; si el obstáculo es continuo, como acontece en la estrechez orgánica, el esfuerzo á cada miccion para remover le

inconveniente que presenta la disminucion de calibre hace que las paredes de la vejiga no se retraigan hasta el limite que pudiera llamarse fisiológico, quedando un remanente de orina. Puede acontecer, que una vez que la sonda conductora haya llegado á el reservorio urinoso, se exciten las contracciones y salga la orina en el curso de la operacion poniéndose en contacto con la herida de la mucosa: cuya contingencia debe evitarse á toda costa.»

Para vaciar la vejiga es necesario que se introduzca, ántes de la operacion, una bujía filiforme para evacuar completamente la cavidad vesical.

Aún admitiendo las ideas de Reliquet en este punto por creerse muy prácticas, se ocurren algunas dudas sobre el modo de apreciar este estado de la vejiga, cuando no puede llegar en la contraccion hasta el limite que hemos llamado fisiológico, debido á la estrechez.

Desde el momento en que un órgano hueco muscular ha de contraerse para vencer obstáculos que dificultan la salida de los líquidos que tiene á su cargo expulsar, se observa, que á fuerza de repetirse las contracciones, se hipertrofian las fibras musculares desigualmente, formando verdaderas columnas ó franjas que dan á la cavidad un aspecto característico. Añádase á lo expuesto, la descomposicion de la orina en productos amoniacaes que excitan continuamente la expulsion obrando como un estímulo patológico; y además, sabido es, que por detrás de las estrecheces la uretra se dilata haciendo perder la fuerza á las fibras musculares que constituyen la textura de dicho órgano. Nosotros hemos podido observar, respecto á este último caso, á un individuo que teniendo sumamente dilatada la porcion membranosa de la uretra, una vez que habia desaparecido el obstáculo de la miccion, tenia que comprimirse con alguna fuerza el periné para desalojar la cantidad de orina que se depositaba en la dilatacion del conducto.

Todas estas concausas debe el cirujano tenerlas muy en cuenta, porque precisamente las últimas porciones de la orina que expulsan los individuos afectos de estrecheces y dilataciones uretrales é hipertrofias de la vejiga, son las que se encuentran en mayor descomposicion y las que ofrecen mayor peligro por su contacto con las superficies cruentas.

Para llevar á cabo la operacion se empieza por introducir la

pequeña bujía conductora, como si se practicase el cateterismo simple con una sonda muy flexible. Este instrumento se decia que podia doblarse por delante de la estrechez y ser cortado por la lámina del uretrotomo, más si se tiene algun cuidado se podrá evitar dicho inconveniente.

Cuando ya haya llegado á la vejiga se replega la pequeña sonda en la cavidad, empujada por el catéter acanalado á el cual debe atornillarse por el extremo. Algunas veces no puede aquel penetrar en la estrechez, y entónces se recomienda tenerlo un poco de tiempo sobre los tejidos uretrales para que estos se dilaten y le den paso.

Colocados sonda y catéter en posicion fija, de modo que corresponda la curvatura á la de la uretra, se introduce la lámina triangular cortante por la canal del uretrotomo, la cual llega sobre la estrechez sin herir la parte sana de la mucosa debido á el borde obtuso de la cuchilla; entónces se hace pasar con la fuerza necesaria é incinde los tejidos que componen la estrechez, de adelante atrás.

No hay conformidad de opiniones sobre si se debe practicar un solo corte ántero-posterior ó verificar un segundo, trayendo la hoja del uretrotomo en sentido inverso con la desviacion consiguiente. Tampoco hay unanimidad de pareceres sobre si la incision debe hacerse en la pared superior ó inferior.

Creemos más ventajosa una sola incision y que sea completa, adoptando en la mayoría de veces el corte superior. El inferior, únicamente en aquellos individuos sobre los cuales se hubiera podido diagnosticar con la mayor exactitud, que los exudados que producian principalmente la estrechez estaban dirigidos en ese sentido.

Los cuidados consecutivos á la operacion tienen, tambien, una gran importancia, pues á ellos se debe el que la uretrotomia moderna dé tan buenos resultados.

Terminada la maniobra operatoria se saca la hoja del uretrotomo y se pasa una sonda gruesa de goma, siendo conveniente guiarse por el conductor para no tocar demasiado la superficie cruenta. Despues que dicho instrumento haya llegado á la vejiga se debe inyectar una disolucion bórica para que, mezclándose con las últimas porciones de orina que no hubiesen podido salir por el cateterismo evacuador, impedir el que éstas toquen á la super-

ficie cruenta: en el caso de que se saliese la sonda y se provocase la miccion ó bien se corriese el líquido entre las paredes del instrumento y las de la uretra. De este modo, aún por el hecho de semejante accidente, la orina estancada pierde las propiedades sépticas que pudo adquirir por medio de la estancacion y fermentacion consiguiente.

¿Cuánto tiempo debe permanecer la sonda en la uretra? Lo más ventajoso seria no retirarla hasta que la herida de la mucosa uretral estuviese cicatrizada, más como esto no es posible, pues la permanencia del instrumento se tolera muy mal cuando pasa algun tiempo de su estancia en la uretra, hay que extraerla desde el momento que en la superficie cruenta se forme una capa protectora que impida la absorcion.

Maissonneuve deja la sonda de treinta y seis á cuarenta horas, Civiale la fijaba en veinticuatro y Thompson aconseja lo siguiente: no separar la sonda hasta que han transcurrido dos dias, y ántes de verificarlo vaciar completamente la vejiga, y ordenar á el operado un baño de asiento de unos quince minutos de duracion mandándole acostar abrigándose mucho para promover la transpiracion. Debe recomendársele tambien que no orine hasta tanto que tenga una gran necesidad: lo cual no suele ocurrir hasta transcurridas unas cuantas horas.

El tratamiento consecutivo que aconseja Thompson consiste en introducir, al cuarto dia de la operacion, una sonda de oliva con mucho cuidado para no arrollar la nueva cicatriz de la mucosa uretral; y consecutivamente á intervalos de cuatro á cinco dias emplear una sonda un poco gruesa para mantener el calibre del conducto.

La uretrotomia interna es uno de los mejores métodos para combatir las estrecheces, descollando entre sus muchas ventajas la rapidez con que se verifica, sin ser tan expuesto, á los accidentes y recidivas como con el uso de los agentes dilatadores. Pero donde especialmente está indicada, es en aquellos casos en que el estrechamiento uretral es debido á los exudados plásticos que presentan mucha elasticidad, toda vez, que cuando se haya verificado la incision, los tejidos se retraen aumentando el diámetro del calibre de la uretra.

El peligro que se puede temer en la uretrotomia interna viene á ser la absorcion urinosa, provocada por el contacto de la orina

con la superficie cruenta. Esta complicacion llega á provocar grandes escalofrios y accesos febriles, de tal gravedad, que pueden producir hasta la muerte. Hoy, conocidas las causas del accidente se evitan con bastante facilidad, atendiendo al cumplimiento de dos indicaciones: la primera, que la orina salga por una sonda hasta tanto que la herida uretral esté recubierta de una capa protectora que impida la absorcion; y en segundo término, inyectar la vejiga de una sustancia antiséptica, por si el líquido urinoso pudiera ponerse en contacto con las superficies cruentas, no tuviera las propiedades tóxicas: cual ántes hemos manifestado.

Todavía faltaba una nueva perfeccion en el tratamiento quirúrgico de las estrecheces uretrales: la uretrotomia interna habia resuelto el problema en el concepto de la rapidez, más en algunas

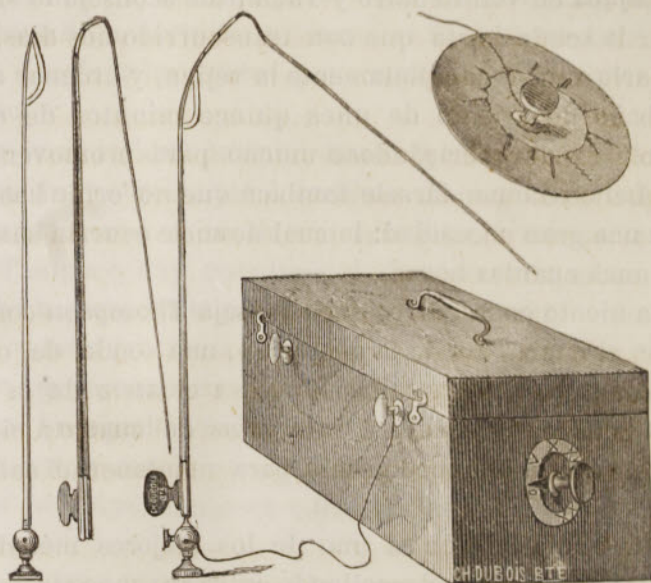


Fig. 376. Pila eléctrica de Mangenot unida á el uretrotomo de Jardin.

ocasiones se presentan hemorragias que, si bien no son alarmantes, no dejan de tener algun inconveniente. Por otra iparte, para impedir la intoxicacion urinosa hay que guardar numerosas precauciones que son dificiles de cumplir en todos sus extremos, y además las recidivas suelen presentarse si no se tiene un especial cuidado en las dilataciones consecutivas.

Para obviar todas estas dificultades, se verificaron cauteriza-



ciones alcalinas, las que despues de diversos ensayos por Mallez y Tripier, se hicieron por medio del uretrotomo eléctrico de Jardin. Este aparato se compone de una pila de Mangenot para el desarrollo de la electricidad y de un catéter y sonda conductora cubierta de una capa de goma. Por la canal de ésta se hace correr un mandril metálico que lleva una lámina triangular roma y hueca en el centro. Dicha pieza se comunica con el *electrodo negativo* de la pila, en tanto que el *positivo* se aplica sobre una *rodela* de cobre colocada, para establecer el *circuito*, sobre el muslo ó en la region glútea.

Cuando se quiere que el aparato funcione, se pone en actividad la pila, se relacionan los reóforos en la forma que hemos indicado, é introduciendo el conductor para pasar por la estrechez se hace correr la lámina triangular hasta llevarla sobre el estrechamiento; entónces empieza á formarse una escara alcalina y ensanchando la uretra llega el uretrotomo á el otro lado del obstáculo.

Concluida la operacion se sacan los instrumentos, quedando una ligera rubefaccion en el punto que estuvo aplicada la placa: cuyo sintoma puede aminorarse si se cubre aquél, ántes de la session operatoria, con una capa de agarico ó de paño, pero no tan espesa que perturbase la corriente.

La electrolisis, así empleada sobre las estrecheces, tiene innumerables ventajas: no provoca hemorragias, causa poco dolor y no dá origen á los fenómenos sépticos urinosos aunque no se ponga sonda, lo cual no acontece con la uretrotomia. La razon de ello fácilmente se explica, teniendo en cuenta que la cauterizacion viene á ser un poderoso *método obliterante*.

No falta quien le achaque á el uretrotomo eléctrico de Jardin el inconveniente de que produce una cauterizacion circular, y que por ello no siempre resulta el efecto que se desea. No diremos nosotros que dicho instrumento sea la última palabra de la perfeccion; pero sí manifestaremos, que significa un gran progreso en el tratamiento quirúrgico de las estrecheces uretrales, puesto que resuelve de una manera más ó ménos completa los problemas que venian planteados en esta materia, desde mucho tiempo atrás.

Cuando no sea posible vencer la estrechez por los métodos que dejamos indicados, el cirujano puede recurrir á verificar la punccion de la vejiga por el hipogastrio, recto, ó bien, á lo que se llama uretrotomia externa ú ojal del periné.

La puncion de la vejiga por el hipogastrio ó recto puede llevarse á cabo mediante trócares del calibre más conveniente ó con el aspirador de Dieulafoy. La operacion consiste en introducir el instrumento con el menor traumatismo posible para evacuar la orina.

Dícese que estas maniobras quirúrgicas están indicadas con el principal objeto de impedir que la vejiga urinaria se rompa por el excesivo acúmulo de líquido urinoso. Este hecho no llega á realizarse, porque ántes de que esto tenga lugar, se desgarran la uretra, cuyas paredes tienen mucha ménos resistencia que las del receptáculo de la orina.

Como fácilmente puede comprenderse, la rotura de la vejiga urinaria representa una considerable gravedad en comparacion con la de la uretra: la primera dificilmente se cura, la segunda es más probable que cicatrice, si se ponen los medios generalmente aconsejados.

Por circunstancias diversas el cirujano ha de recurrir á la uretrotomia externa; como por ejemplo, cuando es inminente una rotura de la uretra, en el caso de que no sea posible las punciones hipogástricas y rectales: que al fin sólo pueden considerarse como un objeto paliativo para los individuos que padecen estrecheces insondables.

En la mayoría de las Obras clásicas de Cirugía se divide la uretrotomia externa en dos métodos generales: uno cuando se verifica con auxilio de un conductor, introducido por el *meato-urinario*; y otro, cuando dicha maniobra quirúrgica se practica sin otra guia que la de los datos anatómicos.

Es muy de extrañar una uretrotomia externa con un catéter conductor; y en verdad que parece un *contra-sentido*, el que una estrechez de las llamadas insondables (por cuyo motivo se practica la operacion mencionada) sea lo suficientemente ancha para dar paso á un catéter (que si hemos de juzgar por las láminas y grabados, son dichos instrumentos tan gruesos que no parece que tal estrechez haya). En estos casos ¿no seria más conveniente, que practicar el ojal perineal, recurrir á la uretrotomia interna ó á la electrolisis? Nosotros creemos que seria lo lógico y lo práctico.

La uretrotomia externa está indicada—como hemos manifestado—en las estrecheces insondables, y cuando no se pueda ó no se deba verificar la puncion rectal ó hipogástrica.

¿De qué manera debemos ejecutar la operacion? Unas veces podemos incidir sobre la misma estrechez, y otras por detrás de ella entre el estrechamiento y la vejiga. El primer método ofrece multitud de inconvenientes, siendo por lo tanto preferible el segundo. Una vez que esté asegurada la salida de la orina y no existan los peligros que ésta ocasiona por su retencion, puede pensarse en el *cateterismo retrógado* ó en otros medios para vencer el estrechamiento que no se pudo franquear.

El ojal del periné es fácil ejecutarlo sin gran exposicion para el enfermo, teniendo en cuenta algunos datos anatómicos que vamos á exponer. A dos centímetros por delante del ano, y hácia la línea media corresponde el bulbo de la uretra, cuyo órgano está alojado en un estuche aponeurótico entre la hoja superficial y la media ó sea el ligamento de Carcassone. Deprimido ligeramente el bulbo hácia adelante nos encontramos con la porcion membranosa de la uretra, en la curva que forma en dicha region.

Prévios estos datos, que el operador debe tener siempre presentes, coloca á el paciente en decúbito supino con las piernas dobladas y en la misma actitud que si se fuese á practicar la talla. Se anestesia á el individuo, y entónces se hace una incision en el rafe perineal que comprenda unos tres centímetros por delante del ano, apartando los bordes cruentos hasta llegar á reconocer la parte más posterior del bulbo uretral, que en los viejos avanza bastante hácia el ano por el desarrollo que experimenta aquél.

Cuando estemos sobre el bulbo se puede deprimir un poco hácia adelante, separándola en ligeros cortes de los vínculos anatómicos que le aprisionan por su contigüidad; pero teniendo especial cuidado en no herir la arteria bulbosa, rama de la pudenda, que penetra en dicho órgano bastante cerca de su extremidad posterior.

Disecados los órganos en la forma indicada, se llega sobre la pared inferior de la uretra membranosa, é incindiéndola puede salir la orina con entera libertad.

Esta operacion tiene razon de ser—como se comprenderá fácilmente—cuando el estrechamiento radique en el cuello del bulbo ó porcion cavernosa de la uretra—punto más frecuente—pero si la estrechez estuviese en la porcion prostática (lo cual es muy raro) no hay otro remedio que recurrir á las punciones rectales ó hipogástricas.

Una vez establecido el ojal del periné y asegurada la salida de la orina, se han recomendado diversos medios para vencer el estrechamiento, lo que una vez conseguido, será la base para obtener la fistula perineal que tuvo que ocasionar el cirujano ó la que se produjo por rotura de la uretra y la infiltracion urinosa consiguiente.

Sobre estos puntos nos ocuparemos en la leccion inmediata, con el fin de hacer un estudio comparativo de las afecciones indicadas y las roturas uretrales producidas por golpes; así como las consecuencias que se originan con esta clase de traumatismos.

## LECCION CXII.

**Tratamiento quirúrgico de las roturas uretrales.**—¿Qué conducta debe observar el práctico ante una infiltracion urinosa?— Manera como deben cumplirse las indicaciones que surjan del exámen sobre las causas que hayan producido la rotura de la uretra.—¿Qué se entiende por cateterismo retrógado?— Tratamiento quirúrgico de las fistulas uretrales.— Extraccion de los cuerpos extraños uretrales.— Id. de los que se fijan sobre la vejiga urinaria.— Clasificacion de los procederes de extracciones, sobre la base del modo como obran los instrumentos que se emplean.

A diversas causas obedecen las roturas de la uretra, ocasionando las infiltraciones urinosas y las fistulas consiguientes. En primer término, hemos de ocuparnos de las estrecheces como origen de los trastornos mencionados.

Ya hemos dicho, que en los sujetos que han padecido repetidas blenorragias en su juventud, al llegar á la edad adulta suelen presentárseles esos falsos estrechamientos uretrales, debidos á que la mucosa del conducto se ha dilatado formando una especie de reservorio—por la pérdida de la tonicidad—en donde se deposita el moco-pus que concluye, por su permanencia, *macerando* la pared del conducto. Entónces la orina se precipita al través de la abertura, infiltrándose por el tejido celular de todas las regiones contiguas.

Estos derrames urinosos pueden ser motivados por una estrechez verdadera, la cual ha llegado á ocasionar una dilatacion uretral posterior.

Por último, una falsa vía practicada por un cateterismo ó el

desgarro de la uretra debidos á una caída ó á un traumatismo análogo, pueden dar motivo, como fenómenos sintomáticos, á las infiltraciones urinosas que hemos indicado.

¿Cuál debe ser la conducta del cirujano en estas circunstancias? Dos indicaciones hay que cumplir: la primera, que se refiere á la infiltración urinosa; la segunda, á el tratamiento consecutivo del afecto que ha producido el derrame.

Desde el momento en que veamos que aumentan de volúmen el escroto, periné, pene é hipogastrio en un individuo que, padeciendo una estrechez, no verifica la micción, hay que sospechar que se trata de un derrame urinoso. Por la forma que éste afecta, se ha querido deducir, tomando como base los datos anatómicos, el punto donde ha llegado á producirse la rotura de la uretra. Así se dice, que si ésta ha tenido lugar por delante del ligamento de Carcassonne ó aponeurosis media del periné, la orina puede infiltrarse por las caras internas de los muslos y regiones indicadas; en cambio, si aquella se ha producido por detrás de dicho ligamento, la orina se derramará por el tejido que existe entre la segunda aponeurosis y la pelviana ó superior.

Estos datos no tienen un valor absoluto, porque la orina en contacto con las aponeurosis las destruye y las perfora, escapándose el líquido á otros departamentos aponeuróticos; sin embargo, en las primeras horas de la infiltración urinosa, nos puede servir como guía la forma que afecte el derrame, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento de la complicación.

Ante hechos de esta especie, lo que urge es practicar anchas incisiones á fin de que la orina tenga fácil salida, desinfectando rigurosamente todos los tejidos que hayan estado en contacto, aunque haya sido por poco tiempo, con el líquido urinoso, con el objeto de impedir fenómenos de absorción que acarrearían funestos accidentes.

Pongamos un ejemplo, sacado de una observación nuestra, para aclarar mejor lo que venimos manifestando: un individuo de unos 30 años de edad, á consecuencia de una falsa estrechez que radicaba en el cuello del bulbo, sufrió la rotura de la uretra, escapándose la orina é invadiendo en el espacio de dos á tres horas el periné, escroto, pene é hipogastrio en una extensión considerable, recargándose más hácia la parte correspondiente á la fosa iliaca y vacío derecho. El estado de ansiedad en que se encontraba el pa-

ciente era indescriptible, debido á que dicho sujeto conocia el diagnóstico y podia apreciar, por consiguiente, los peligros que le amenazaban. Cuando nosotros le vimos, algunas horas despues de haberse iniciado la infiltracion urinosa, se comprimia él mismo con las manos la piel de las paredes del vientre, como queriendo impedir que la infiltracion se propagase hácia las paredes torácicas.

En estas circunstancias, y prévia consulta, tomamos un bisturí, y colocando al enfermo en posicion conveniente, verificamos cuatro considerables incisiones sobre el escroto: dos paralelamente al rafe del periné y bastante profundas; otras dos sobre el hipogastrio y fosa iliaca, y diversas escarificaciones sobre la piel del pene cuyo órgano habia aumentado de volúmen hasta adquirir un tamaño doble del normal.

Con estas maniobras operatorias pudimos desalojar el líquido urinoso, y comprimiendo las regiones infiltradas y haciendo lociones é inyecciones antisépticas, pudimos por lo pronto atajar la marcha invasora de tan temible complicacion.

Como por una de las heridas del escroto se derramase la orina á chorro, dilatamos un poco la incision, y entónces pudimos apreciar que en dicho punto correspondia la abertura de la uretra.

Asegurada la emision de la orina, pasamos diversos tubos de desagüe para procurar la desinfeccion de todos los tejidos fibrosos que, por haber estado en contacto con el líquido derramado, se habian contaminado de gangrena, lo mismo que casi toda la piel del escroto, por lo que habia dejado los didimos al descubierto.

El estado que presentaba el enfermo ante estas alteraciones no podia por ménos de causarnos inquietud, y mucho más tratándose de un colega que conocia el peligro en que se hallaba, teniéndole que ocultar lo deplorable de su situacion. Por espacio de varios dias tuvimos que extraer por las incisiones, grandes pedazos de membrana atacadas de gangrena que amenazaban de una manera inminente con todos los peligros de la infeccion.

Los muchos cuidados que se le prodigaron tanto en lo que hace referencia á las prescripciones higiénicas, como la minuciosidad en aplicar los medios antisépticos, hicieron que este enfermo obtuviese la cicatrizacion secundaria—despues de algunos pequeños accidentes—al cabo de unos dos meses de tratamiento.

La fistula escrotal desapareció á los quince ó veinte dias, bas-

tando tan sólo uno ó dos cateterismos. Este individuo vive en la actualidad, sin que le haya quedado lesion alguna que le impida la libre emision de la orina.

Tanto si la estrechez es falsa como si es verdadera; pero especialmente en esta última, una vez que se haya cumplido la indicacion urgente que reclama la infiltracion urinosa, el cirujano debe fijarse en el tratamiento de la estrechez para curar las fistulas uretrales, empleando la uretrotomia ó bien la electrolisis, y en algunos casos el cateterismo que se llama *retrógado*, introduciendo un catéter por el trayecto fistuloso á el objeto de penetrar por detrás de la estrechez.

De diversas maneras han llegado á modificarse los procedimientos, usando multitud de maniobras quirúrgicas, muchas de las cuales tienen escasos fundamentos prácticos. Nuestra opinion en lo que á ello se refiere, es la siguiente: si se trata de una estrechez falsa, la misma cicatriz que se forma en la dilatacion uretral—punto por donde suele romperse el conducto—hace que disminuyendo el calibre, pueda salir la orina sin obstáculo alguno, bastando, cuando más, algun cateterismo llevando una sonda gruesa por la pared superior de la uretra. Si la estrechez es verdadera y se han producido algunas fistulas, no se curarán éstas, ciertamente, sino se combate la causa que las ha originado; y desde el momento en que por la uretrotomia ó electrolisis se ensancha el calibre uretral, las fistulas desaparecen, por el mismo hecho de no salir por ella el líquido que las mantenía abiertas.

En la práctica de estas operaciones, el cirujano no debe perder de vista dos puntos principales: primero, las paredes de la uretra tienen una gran tendencia á la cicatrizacion: como lo prueban las tallas perineales, para cuya maniobra quirúrgica hay que incidir la porcion membranosa y prostática de dicho conducto; segundo, la orina normal y que no haya sufrido ningun fenómeno de descomposicion, no gangrena los tejidos con los que se pone en contacto, ántes por el contrario, los excita de buena manera á la cicatrizacion; véase, pues, lo que acontece en la talla en cuya operacion dicho líquido ha de pasar por superficies cruentas de alguna extension. Pero en cambio, si la orina ha sufrido estancamientos y fermentaciones, tanto en la vejiga como en las cavidades accidentales, heridas, absesos, etc., obra como un verdadero tóxico, gangrenando los tejidos con los que se pone en contacto, especialmen-

te los fibrosos por su menor vitalidad, y dando origen á fenómenos de absorcion que por poco que se graduen llegan á producir la muerte.

Las infiltraciones urinosas tambien tienen lugar cuando se forma una falsa vía con motivo de un cateterismo. En este caso, la regla de conducta debe ser diferente segun que se haya ya efectuado ó no la infiltracion urinosa. Si ésta tuvo lugar, debemos tratarla del mismo modo que hemos indicado al ocuparnos de las estrecheces verdaderas y falsas; pero si el derrame de orina no ha llegado á verificarse, procuraremos que no se estanque en la vejiga, y, que mediante inyecciones de ácido salicilico ó bórico, en las proporciones ordinarias, no pierda dicho liquido las condiciones normales; practicando el cateterismo con una sonda gruesa cada vez que el paciente haya de hacer la miccion, hasta tanto que se crea exento del peligro de la infiltracion del liquido urinoso.

Los hechos más graves que pueden presentarse en la práctica, son aquellos en los cuales la rotura de la uretra ha sido ocasionada por un traumatismo. En una Monografia escrita por Oberst y traducida por Varela de la Iglesia, trata dicho asunto con bastante extension, é indica el tratamiento más conveniente que pueden emplearse en estas circunstancias.

Las causas que determinan dichas roturas uretrales vienen á ser: heridas incisivas ó contusas sobre el conducto excretor de la arina, ó bien fracturas de la pélvis cuyas esquirlas y fragmentos pueden herir las paredes del citado conducto. Para el tratamiento quirúrgico, en todos estos casos, se coloca al enfermo como en la operacion de la talla, se le anestesia y se pasa una sonda ó catéter hasta el punto del desgarró uretral. Fijo el instrumento, se hace una incision por el rafe perineal ó escrotal hasta llegar sobre el foco de la herida para ponerse en comunicacion con la punta del instrumento introducido por el meato urinario; se limpia bien toda la superficie cruenta sacando los coágulos y cohibiendo las hemorragias que tuviesen lugar. Se desinfecta rigurosamente todo el foco de la herida, procurando reconocer el extremo central de la uretra. Si se presentasen dificultades en ello, se comprime un poco la vejiga, y por el punto por donde sale la orina se introduce una sonda gruesa hasta llegar á el reservorio urinario, asegurando la libre salida de la orina.

Dichos reconocimientos se facilitan mucho cuando la rotura es



parcial, pues entónces no se retraen las porciones separadas del conducto estrechando su calibre. Mas en el caso de que no se haya podido dar con la abertura del extremo posterior de la uretra, indica Oberst, que debe seguirse el procedimiento que recomienda Volkmann en estas circunstancias.

Este cirujano, en una rotura uretral de dos dias de fecha, tuvo que llevar á cabo la talla hipogástrica y el *cateterismo retrógado* por el cuello vesical.

Oberst manifiesta que Volkmann fué el primero que ha llegado á verificar dicha operacion, posteriormente recomendada por Neuber. Este hecho es dudoso, toda vez, que no sólo se ha practicado despues de la puncion hipogástrica, como manifiesta Ranke respectó á Verguin, si que tambien la habian ejecutado Sarazin y Sedillot. Este último no hizo únicamente la puncion sino la talla por el hipogastrio, llevando una sonda por dentro de la vejiga para pasarla de atrás adelante de la uretra.

No sabemos en qué fecha ensayo Volkmann la citada operacion; pero si hemos de indicar que Sedillot la habia verificado en 1856, y que Bœckel, en 1868, la empleó en un jóven atacado de una estrechez congénita.

Una vez asegurado el paso de la orina á la herida, la desinfeccion de ésta y la no disminucion de calibre en la parte anterior del conducto, se espera á que se formen granulaciones para impedir la absorcion urinosa; y cuando esté un poco avanzada la cicatrizacion se pasa una sonda que una los extremos separados de la uretra para ver si se consigue la union cicatricial, lo cual se obtiene, en la generalidad de casos, cuando la pérdida de sustancia no es muy considerable

Si existen fistulas sobre la cara inferior del pene y ha llegado á restablecerse el conducto, pero la solucion de continuidad mide bastante extension, hasta el punto de que no es posible un trabajo reparador que cierre la abertura, se ha recomendado la autoplastia por uno de los procederres que indicaremos.

Dieflembach incinde con un cuchillete dos colgajos de piel en figura de puente, paralelamente á la situacion de la abertura fistulosa. Aviva entónces los bordes de ésta y los une mediante una sutura ensoitijada con pequeños alfileres.

Despues ó ántes de este tiempo operatorio se pasa una sonda, que ha de seguir, con las debidas precauciones, la pared superior

del conducto, á el objeto de que la orina se evacue sin que toque á las superficies cruentas.

Nélaton usaba un proceder parecido á el de Dieffembach, diferenciándose solamente, en que el puente membranoso autoplástico, en vez de tener los dos pedículos por delante y detrás de la abertura fistulosa (como sucede en la operacion del cirujano alemán) los tiene en las partes laterales de la fistula; pero en todo lo restante el procedimiento es parecido.

Diversos cuerpos extraños se estacionan en la uretra y vejiga que reclaman operaciones llevadas á efecto con instrumentos *ad hoc*, y sobre cuyos métodos quirúrgicos vamos á exponer algunas consideraciones.

Impulsados por una *funesta aberracion del sentido genésico*, existen individuos que han llegado á introducirse cuerpos extraños en la uretra hasta la profundidad de algunos centímetros; y en estas censurables maniobras ó se ha escapado de las manos el objeto que producía las libidinosas sensaciones ó se ha fracturado, llegando á obstruir el calibre uretral, reclamando una urgentísima operacion.

Otras veces, al practicar un cateterismo, debido á el mal estado del instrumento, se ha roto éste quedando una parte de él en la uretra ó en la vejiga. Finalmente, pequeños cálculos vesicales, empujados por el chorro de orina han podido salvar el cuello de la vejiga quedando atascados en aquellos puntos más estrechos de la uretra. Cuando esto acontece despues de una litotricia, como los pequeños fragmentos suelen tener aristas cortantes, rasgan la mucosa provocando hemorragias, y producen intensos dolores y sensaciones reflejas de gran consideracion.

En aquellos casos en que el cálculo ha salido de la vejiga teniendo la superficie lisa, no origina tantos padecimientos y obra más bien por su tamaño que por lo irregular de su figura. Así se explica el por qué varias personas han podido arrojar, durante la emision de la orina, cálculos relativamente gruesos sin grandes sufrimientos.

Con el fin de metodizar el estudio, pueden dividirse los cuerpos extraños segun que se fijen en la uretra ó en la vejiga, y tambien por la procedencia de los mismos. Otra de las bases para clasificar los procedimientos debe ser, con arreglo á la maniobra operatoria y á el instrumento que se emplee en la extraccion.