

En un período más avanzado del parafimosis y cuando ya existen fenómenos flegmáticos, la táxis más bien perjudica que favorece, y entónces es preferible usar las escarificaciones al rededor del rodete cutáneo-mucoso para desengurjitar los tejidos, con el fin de que poniéndose éstos más flácidos, por la evacuacion que se produce, se pueda llevar el prepucio sobre el glande. Esta reduccion se facilita con la aplicacion de un baño emoliente para aumentar la evacuacion sanguínea.

Cuando el parafimosis sea asiento de una gran inflamacion, el proceder más adecuado es el desbridamiento dorsal por medio de un bisturí puntiagudo en forma de hoz. Esta incision cumple dos fines: la primera, ensanchar el limbo del prepucio; segunda, provocar una hemorragia que desengurjite los tejidos.



Fig. 359. Taxis prepucial formando un círculo con los dedos de la mano izquierda.

En un período más avanzado del parafimosis y cuando ya se presentan signos de mortificacion orgánica, es preferible verificar la excision de un rodete cutáneo-mucoso comprendiendo las partes contaminadas de gangrena.

Este procedimiento fué el que nosotros seguimos en un enfermo que entró hace algunos meses en la Clínica de operaciones. Dicho sujeto llevaba un parafimosis de siete dias de fecha; varias

tentativas de táxis se habian practicado sin conseguir resultado alguno favorable, habiéndose presentado en este transcurso la inflamacion, extrangulacion de los tejidos, y por último diversas escaras que demostraban de una manera clara y terminante la mortificacion orgánica. Para combatir este estado, trazamos dos incisiones circulares y concéntricas comprendiendo todo el rodete; una vez excindido éste, reunimos los bordes de la herida mediante unos puntos de sutura, con lo cual se obtuvo la cicatrizacion de los tejidos; quedando, como es de suponer, al descubierto el glande y surco balano-prepucial.

Pasado algun tiempo volvimos á ver al enfermo, quien nos refirió que los primeros dias consecutivos á su salida del Hospital, sentia roces molestos de sus vestidos con la mucosa descubierta; pero que algun tiempo despues la membrana se fué acomodando á este contacto concluyendo por no sentir malestar alguno.

LECCION CVII.

Vicio de conformacion llamado *Epispadias*. Operaciones que se recomiendan para remediar esta deformidad del pene.—*Hipospadias*. Procederes quirúrgicos que se emplean.—¿De que manera pueden tener más vitalidad los colgajos?—Amputacion del pene; cuidados que deben tenerse en cuenta para que el meato-urinario no quede estrechado por la retraccion y cicatriz.—Tentativas y procedimientos reglados que se han puesto en práctica para remediar la extrofia de la vejiga.—Tratamiento quirúrgico de las heridas vesicales.

Los vicios de conformacion de que es asiento el pene toman distintos nombres y reclaman diversas operaciones segun el sitio y naturaleza de las deformidades. Entre éstas se incluyen el *epispadias* é *hipospadias*, que consiste, la primera, en que la uretra, en vez de terminar anteriormente en el meato urinario, forma su salida en el dorso del pene. La segunda se refiere á los casos en que dicho conducto tiene su abertura en la parte inferior, en un punto más ó ménos lejano del escroto y del vértice del glande. Esta deformidad es más frecuente que la primera.

Dichos vicios de conformacion no se manifiestan en el estado de simplicidad que hemos indicado sino que les acompañan otras alteraciones en la figura de los órganos, que es necesario tener en cuenta al proceder á la operacion.

No es posible dar reglas especiales para los métodos autoplásticos que han de emplearse, pues estos han de subordinarse necesariamente á la manera como la deformidad esté constituida; sin embargo, mencionaremos varios de los que se hayan puesto en práctica á reserva de exponer: que en hechos particulares que presenten alguna variante, el operador puede y debe modificar la operacion.

Nélaton ha descrito dos procedimientos para remediar el *epispadias*, de los que describiremos tan sólo el segundo por ser el más perfeccionado, á nuestro modo de ver. Consistia la *deformidad* en una canal extendida por el dorso del miembro viril que indicaba el caso anómalo por donde debiera pasar la uretra; ésta se terminaba muy cerca del ligamento suspensorio del pene, cuyo miembro era de pequeñas dimensiones.

La indicacion que habia que cumplir en este hecho, consistia

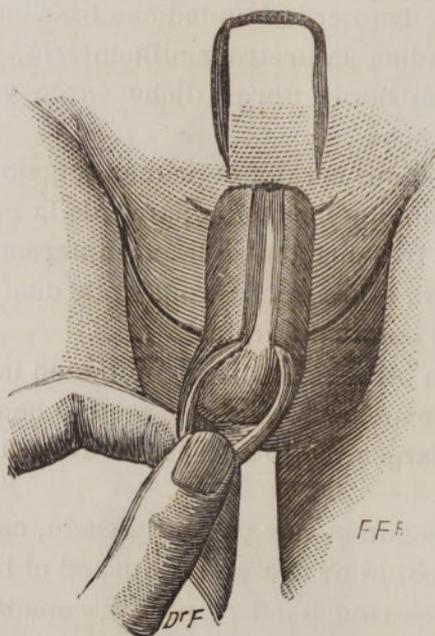


Fig. 360. Procedimiento de Nélaton para remediar el epispadias.

en hacer una uretra artificial en toda la longitud peniana hasta llegar sobre la base del glande.

Para llevar á cabo la operacion disecó Nélaton un colgajo cuadrangular en el hipogastrio, cuya base fuese inferior y borde libre

superior. Este colgajo tenia la altura consiguiente á la longitud del pene. Separado aquél lo colocó sobre la canal, de manera que la cara cutánea fuese inferior y la cruenta superior ó externa; y á el objeto de que este colgajo se adhiriera al pene por los bordes, avivó los tejidos del miembro aplicando puntos de sutura laterales.

Despues de este tiempo operatorio trazó Nélaton un colgajo del escroto (como se observa en el grabado) y llevándolo hácia la parte superior del pene lo colocó sobre el dorso, para que la cara cruenta de éste correspondiese con la del disecado en el hipogastrio.

En esta disposicion quedó cubierto el canal por dos colgajos que se adosaban por sus caras cruentas; y las cutáneas: una servia de mucosa uretral (piel del colgajo hipogástrico) y otra para recubrir el dorso del miembro viril.

Thiersch tambien ha recomendado un procedimiento que consiste en disecar dos colgajos laterales sobre la parte superior del pene: el primero ó izquierdo teniendo su base en el mismo borde de la canal que indica la uretra rudimentaria, y el otro colgajo corresponde por su borde libre á dicho surco y la base dirigida hácia la parte derecha.

Disecados los tejidos arrolla el primer colgajo sobre sí y hácia la derecha, de modo que formen la pared de la nueva uretra en la extension de unos tres cuartos de la circunferencia del conducto, y entónces se sutura sobre el otro colgajo, el cual viene á cubrir la parte que resta del conducto uretral.

Aunque existen otros procederes, no tienen las ventajas de los que acabamos de exponer, y por este motivo hemos querido omitir descripciones largas y minuciosas, de dudoso interés y de escasa importancia.

El *hipospadia*, segun hemos ya manifestado, es un vicio de conformacion en el cual la uretra se termina en el balano, en el pene, en medio del escroto ó en el periné, constituyendo diversos grados de deformidad.

En el primer caso, algunos cirujanos opinan que no debe verificarse operacion alguna, toda vez que la emision de la orina puede hacerse con bastante facilidad. A pesar de ello, y como quiera que los individuos constituidos en esta forma anómala no pueden llevar á cabo la fecundacion, es conveniente rehacer la parte anterior de la uretra para que este conducto adquiriera las condi-

ciones de la normalidad. Casi siempre en estos sugetos existe una depresion sobre el glande, que indica el punto donde debia haber correspondido el meato urinario, como hemos podido observar algunas veces.

La operacion que debe practicarse en estas circunstancias se ejecuta de la manera siguiente: se introduce un trócar por la depresion del glande que venga á salir á el sitio donde corresponde el orificio de la uretra, manteniendo abierto este conducto artificial por medio de sondas de un calibre adecuado, hasta tanto que sobrevenga la cicatrizacion y se forme la nueva mucosa. Una vez obtenido lo que se desea, resta sólo avivar los bordes del orificio antiguo, aplicando los puntos de sutura como si se tratase de una fistula uretral; y con el objeto de favorecer la cicatrizacion, cada vez que el operado haya de verificar la emision de la orina, se introduce una sonda, para que dicho liquido no se infiltre entre las superficies cruentas y perturbe la marcha cicatricial.

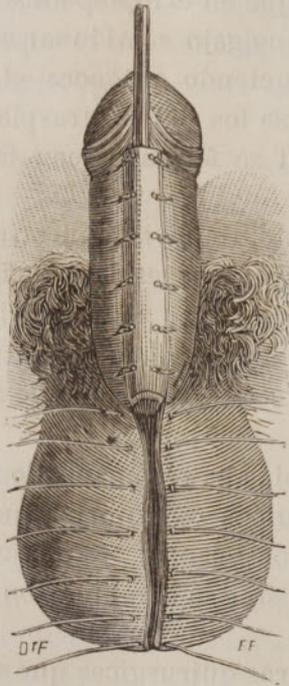


Fig. 361. Procedimiento de Bouisson para remediar el hipospadias.

Si se temiese que al reunirse los tejidos habria de quedar muy estrecho el calibre de la uretra, puede disecarse un pequeño colgajo para cubrir la solucion de continuidad.

Cuando el hipospadia toma su origen muy cerca del escroto se pueden disecar los tejidos hácia las partes laterales, ó bien emplear el procedimiento que recomienda Bouisson, teniendo cuidado de trazar un colgajo bastante ancho, especialmente por el pedículo, con el fin de evitar la mortificación de los tejidos: como aconteció en la operacion que practicara dicho cirujano.

Para llevar á cabo la maniobra quirúrgica, se disea un colgajo en el rafe escrotal, invirtiéndolo por el pedículo para rehacer la pared inferior de la uretra, suturándolo en las partes laterales y reuniendo despues la herida escrotal, como se representa en el grabado que exponemos.

Dos causas explican el por qué de la mortificación del colgajo trazado por el proceder de Bouisson: la estrechez del mismo y la torsion del pedículo.

Nosotros creemos que podian obviarse estos inconvenientes imitando lo que Nélaton hacia en el escroto para remediar el *epispadias*, solamente que en el *hipospadias* habria que invertir los términos, trazando un colgajo semi-lunar sobre la region pubiana é hipogástrica. Introduciendo entónces el pene por la abertura media, podrian aplicarse los tejidos trasplantados sobre la canal de la uretra con lo cual se formaria con facilidad el nuevo conducto.

El proceder expuesto, reuniria á nuestro modo de ver, las ventajas siguientes: no habria necesidad de invertir el colgajo; éste tendria la vitalidad necesaria; se le podria dar todo el grosor y longitud que se creyera conveniente; neutralizaria por completo la retraccion que existe en el pene cuando este órgano es el asiento de la *hipospadias*.

Modernamente Duplay ha recomendado un procedimiento compuesto de diversos tiempos operatorios que han de practicarse á intervalos más ó ménos lejanos; pero el cual, única y exclusivamente, no es otra cosa sino la combinacion de procederes operatorios ya conocidos.

Otra de las maniobras quirúrgicas que sobre el pene se practican es la amputacion de dicho miembro, cuya operacion se verifica en diferentes puntos de su longitud. Las indicaciones que cumple ésta, vienen á ser, la gangrena ó tumores, especialmente los cancerosos, que pueden determinar la infeccion y la caquexia en muy poco tiempo.

Para ejecutar la ablacion del miembro, se han valido los cirujanos, de la ligadura, cauterizacion y de instrumentos cortantes. Los dos métodos primeros no tienen la ventaja del último de ellos, el cual es más expedito y ménos peligroso, porque regulariza del mejor modo la superficie cruenta. Este se ejecuta del modo siguiente:

Se anestesia al enfermo y el operador verifica el corte de la piel en la direccion de un plano que venga de arriba abajo y de atrás adelante, en una oblicuidad de unos cuarenta y cinco grados. La piel debe incirse á unos dos centímetros por detrás de la superficie de seccion de los cuerpos cavernosos, porque estos, al cicatrizar, se retraen muy posteriormente del borde de la piel; de manera que si los cortásemos al mismo nivel resultaria (como de ello hay numerosos ejemplos) que el muñon cicatricial obstruirla la abertura de la uretra, hasta el punto de que se haria muy difícil emision de la orina.

Nosotros recordamos un caso de esta especie en que habia que sondar á el operado porque la continencia de la orina dilatava la vejiga extraordinariamente, provocando catarros de intensidad en dicho reservorio.

En los procedimientos antiguos se recomendaba la introduccion en la uretra de una sonda que debia sostener un ayudante durante el curso de la ablacion. El objeto de este tiempo operatorio, era dar un punto de apoyo para los cortes y saber despues el sitio fijo hácia donde está colocada la uretra.

Esta precaucion es completamente inútil y hace perder un tiempo necesario; toda vez que es bastante con que el operador sujete la parte anterior del pene, en tanto que un ayudante fija la raiz del mismo para que las incisiones se hagan con entera seguridad, estando los tejidos con la tension necesaria.

Respecto á la investigacion del conducto uretral, es tan fácil, teniendo los conocimientos anatómicos más elementales, que no creemos que por este motivo pueda justificarse la introduccion de la sonda.

El corte de los cuerpos cavernosos y de la uretra debe verificarse tambien con cierta oblicuidad, para que la extremidad de este conducto resulte más saliente y no quede envuelta en la cicatriz del muñon. Para evitar este inconveniente, asegurando al mismo tiempo una abertura suficiente para que la orina pueda salir

sin tropiezo alguno, Ricord aconsejaba la diseccion de un pequeño colgajo triangular en la piel, contiguo á la uretra, incindiendo ésta por su cara inferior con el fin de suturar aquella con la mucosa.

No hace muchos dias hemos practicado la ablacion del pene en un individuo afectado de un cáncer que ocupaba los dos tercios anteriores del órgano. La operacion la empezamos anestesiando al enfermo, y despues de hecho el corte de la piel á dos centímetros y medio por delante del púbis—en la forma ya indicada anteriormente—incindimos los cuerpos cavernosos y la uretra, quedando ésta en un plano bastante anterior. El ayudante que sostenia la raiz del pene, comprimia el órgano durante la incision para llevar á efecto la hemostasia. Excindido ya el pene, ligamos las arterias que daban sangre en número de tres, y tomando una tijera incindimos la uretra por la parte inferior, del mismo modo que recomienda Ricord, y entónces suturamos la mucosa de dicho órgano á la piel por medio de tres puntos: dos hácia las partes laterales é inferiores y el tercero superiormente. De este modo, quedó recubierta casi toda la superficie cruenta, garantizando, al mismo tiempo, la libre salida de la orina.

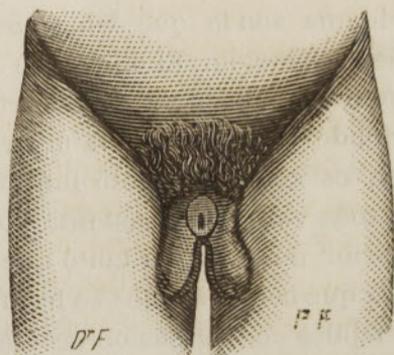


Fig. 362. Ablacion del pene por el proceder de Delpech y Bouisson.

A pesar de las malas condiciones del enfermo, la cicatrizacion se obtuvo en pocos dias, encontrándose aquél en un estado bastante satisfactorio; y al objeto de estar á la expectativa, por si se presentaba algun *retoño* canceroso, tuvimos á dicho individuo en observacion bastante tiempo despues, hasta que convencidos de que seguia en el mismo buen estado, le dimos el alta.

Cuando la amputacion del pene ha de verificarse sobre el mismo plano del ligamento suspensorio, puede correrse el peligro de que la orina se infiltre entre las cubiertas del testiculo, determinando la mortificacion de los tejidos. Para evitarlo debe hacerse la ablacion por el procedimiento de Delpech y Bouisson, que consiste en separar el escroto por la línea media amputando el miembro en su parte más profunda, y reuniendo despues las heridas escrotales separadamente; de manera que quede el operado con dos bolsas independientes una de otra, como puede verse en el grabado.

El proceder que acabamos de describir se emplea tambien cuando haya necesidad de practicar la amputacion por debajo de la sínfisis pubiana, procurando seguir las mismas reglas que hemos indicado con respecto á el escroto.

Existe un vicio de conformacion que, aunque raro, se ha podido observar un número de veces suficientes para conocerlo en todos sus detalles. Nos referimos á la extrofia de la vejiga. Esta deformidad presenta diversos grados sobre los cuales hay que usar procederes quirúrgicos distintos. En unas ocasiones la vejiga urinaria está colocada por encima de los púbis, careciendo de una parte de su pared anterior, por cuya abertura se puede observar la cavidad; en otras, hay una solucion de continuidad sobre la parte horizontal pubiana á través de la cual asoma la mucosa de la vejiga como si fuese una hernia.

Casi siempre la extrofia de la vejiga vá acompañada de vicios de conformacion del periné, pene y de otros órganos contiguos.

Como el tratamiento paliativo (que consiste en recoger la orina en aparatos más ó ménos ingeniosos) no dá resultado, algunos cirujanos han instituido procedimientos quirúrgicos con el objeto de evitar las molestias que son consiguientes á este afecto. Gerdy habia aconsejado que, en los casos en que la abertura no fuese muy extensa, se podian avivar los bordes, reuniéndolos mediante la sutura enclavijada; y si la cavidad quedaba muy estrecha, podia ensancharse el reservorio introduciendo una esfera de tripa ó de goma para insuflarla despues poco á poco.

Este método, como se comprende, ofrece tántos y tan sérios inconvenientes, que no es de extrañar fuese duramente censurado por los contemporáneos del cirujano francés.

No ménos improcedente nos parece el método que empleara el

cirujano inglés Simon, llevando los uréteres á el recto para que por dicho punto saliese la orina. En primer término debemos considerar, que una operacion en esta forma es sumamente peligrosa; y además que la mucosa rectal no se aviene á el contacto repetido de un líquido tan irritante como la orina, para cuya excreción ha dispuesto la economía epitelios adecuados.

El enfermo operado por Simon murió á consecuencia de un gran decaimiento de fuerzas.

No fué más afortunado el procedimiento que practicara Lloyd, cuyo cirujano perforó el tabique del recto por medio de un trócar para desviar el camino de la orina. Tanto el enfermo de Lloyd como otro que, por el mismo método, operara Johnson, fallecieron de peritonitis, por haber atravesado la serosa peritoneal en el fondo de saco que existe entre la cara posterior de la vejiga y cara anterior del recto.

Estos resultados se hubieran podido presumir tan sólo recordando, que la parte más baja del peritóneo en esta region no dista del ano sino cinco centímetros y medio; y por consiguiente la introduccion del trócar por dicho punto habia de interesar, *necesariamente*, á la serosa peritoneal.

Observando que los procederes que podemos llamar de *desviacion de la orina* daban tan malos resultados, se buscó otro medio para remediar la deformidad mencionada, y en una época en que tanto incremento tomaban las autoplastias, debia recurrirse á intentarlas, acomodándose á la naturaleza y posicion de la region anatómica.

El primero que inició este método fué Roux, quien en Enero de 1852, disecó un extenso colgajo en la parte anterior del escroto en figura de arco, con dos pedículos que correspondian á las regiones inguinales. Levantó y transplantó los tejidos disecados, invirtiéndolos de manera que la cara cutánea del colgajo correspondiese á la pared interna de la vejiga y la cruenta hácia fuera. El colgajo se gangrenó en su mayor parte, quedando el reservorio de la orina casi en la misma forma, que estaba ántes de la operacion. Los tejidos transplantados que pudieron sobrevivir se convirtieron en una brida redondeada, teniendo el enfermo que valerse de un reservorio de goma para orinar.

Con el objeto de dar mayor grosor á la pared anterior de la vejiga, al rehacer aquella por medio de la autoplastia, dando á el

mismo tiempo condiciones y garantías de vitalidad á los tejidos transplantados, ideó Richard un procedimiento, consistente en sacar dos colgajos: uno del escroto en la misma disposicion que en el proceder de Roux, pero en vez de invertirlo, lo aplicaba sobre la cara cruenta de otro que se disecaba encima de la abertura de la *extrofia vesical*, cuyo último colgajo se invierte quedando la cara cutánea hácia la vejiga y la cruenta adosándose sobre la de la misma especie de los tejidos transplantados del escroto.

Por esta disposicion quedaron dos planos membranosos, constituyendo una pared más gruesa, y no dejando, por la supersposicion de planos, caras cruentas al descubierto: solamente aquellas que correspondian á los puntos de donde se sacaron los colgajos, es decir, en el hipogástrio y parte anterior del escroto.

Este procedimiento parece en teoría muy racional; pero sea por las condiciones del enfermo en que Richard operó ó quizás por el traumatismo que hubo necesidad de ocasionar, ello fué, que el operado sucumbió á los ocho dias por una peritonitis, habiéndose encontrado cicatrizados los colgajos en la autopsia que se efectuó.

Sedillot describe un proceder — que creemos no se ha verificado en el vivo — en la forma siguiente: se debe trazar un pequeño colgajo de un centímetro de anchura sobre los tres cuartos inferiores del punto correspondiente á la *extrofia vesical*, á fin de respetar la mucosa. Se disecciona esta especie de *bandeleta cutánea* invirtiéndola hácia dentro en la línea media, de modo que corresponda la cara epidérmica hácia atrás y la cruenta hácia la cara anterior. Se despega, despues, un colgajo de la pared abdominal de la suficiente extension para cubrir la abertura, reuniendo los bordes con los de la bandeleta cutánea mediante dos puntos de sutura en sortijada. Hecho esto, se traza un colgajo escrotal que se adapta sobre la superficie cruenta del primero, del mismo modo que hace Richard.

Sedillot recomienda el inflamar los tejidos del escroto algunos dias ántes de la operacion, con el objeto de disminuir la gran retractibilidad que tienen estos tejidos. Esta precaucion parece más perjudicial que ventajosa, en el concepto de los inconvenientes que pueden sobrevenir, transplantando colgajos compuestos de tejidos *flogoseados*.

Ayres trazó un colgajo superior invirtiéndolo en la misma forma que en los métodos indicados.

Otra multitud de procedimientos, cuya descripción sería sumamente prolija, han venido aconsejándose por diversos autores, que á decir verdad, ninguno de ellos ha cumplido de una manera satisfactoria con el fin quirúrgico que se habían propuesto. Trátase de una deformidad, en que por más que se cubra la parte anterior de la vejiga con colgajos traídos del hipogástrico, escroto ó regiones inguinales, colocándolos en una forma ú en otra, no por ello se evita la incontinencia de orina, pues este líquido á medida que se vá reuniendo, sale porque no tiene ningun esfínter que lo contenga. ¿De qué sirven, pues, tantos métodos quirúrgicos como se han ensayado? En nuestra opinion, cumplen únicamente como elementos protectores de la cavidad vesical, porque la mucosa de este reservorio en continuo contacto con los excitantes exteriores, llega á hipertrofiarse, cubriéndose de vellosidades (que en algunos casos adquieren un considerable volúmen) que sangran con facilidad, asemejándose en un todo á verdaderos *tumores fungoides*.

Si los procederes autoplásticos obran solamente como protectores de la mucosa vesical ¿no pudieran sustituirse con ventaja con la aplicacion de medios protésicos, como algunos autores han venido recomendando?

Los métodos cruentos no dejan de ofrecer algun peligro (llegando á producir hasta la muerte) tanto más de lamentar porque el individuo hubiera podido vivir con esta deformidad, siendo preferibles los medios protésicos, pues en todos casos llegan á cubrir toda la parte anterior de la vejiga, evitando el aspecto repugnante que siempre produce la extrofia vesical.

Para terminar lo relativo á esta leccion, vamos á ocuparnos del tratamiento quirúrgico en las heridas de la vejiga.

Este órgano, aunque está resguardado por detrás del púbis y en estado de vacuidad se retrae hasta el punto de que no sobresale por la parte inferior del hipogástrico: á pesar de ello, en algunas ocasiones ha sido alcanzado por los cuerpos vulnerantes de indole incisa y contusa. Las primeras pueden curarse con más facilidad que las contusiones, y, tanto unas como otras, ofrecen una mayor gravedad cuando la vejiga está llena de orina en el acto del traumatismo, porque entónces se originan infiltraciones y las funestas consecuencias que éstas traen en pos de sí.

Las indicaciones que el cirujano ha de cumplir en estos accidentes, nacen, en primer término, de la naturaleza de la herida, y

en segundo lugar, del punto en que está situada la lesion. Además de estas bases principales, otras de índole secundaria, derivadas de las complicaciones que se presenten.

Supongamos, por ejemplo, que un individuo ha recibido una herida sobre el hipogastrio en direccion oblicua de arriba abajo y de adelante atrás, y la salida del líquido urinoso, mezclado con sangre que se evacua por la uretra, indica claramente que aquella es penetrante. ¿Cuál debe ser la conducta del cirujano?

Varios problemas clinicos se presentan para su resolucio:

1.º ¿Debemos dilatar la herida, cuando ésta sea incisa para llegar sobre la vejiga y suturar la solucio de continuidad?

En este caso concreto, creemos que así como en la talla hipogástrica no hay necesidad de la sutura, y á pesar de esto la herida cicatriza con gran facilidad (como de ello hay numerosas observaciones) del mismo modo pueden cicatrizarse estas heridas incisas, sin que el operador tenga que ocasionar nuevos traumatismos para aplicar los puntos de reunion.

2.º ¿En caso de herida por arma de fuego, debe verificarse el desbridamiento, como creia Larrey?

Hoy esta práctica está completamente desechada, toda vez que no está justificada. Decíase que el desbridamiento regularizaba la solucio de continuidad, y que como la orina salia libremente, se podian impedir las infiltraciones por este hecho. Por muy pequeña que sea la abertura que cause un proyectil, puede dar salida á el líquido urinoso si la lesion recae en el fondo de la vejiga; pero si aquella está situada sobre la parte superior, quedando el cuerpo extraño en el reservorio ó verificando otras lesiones de mayor gravedad, como implantacion de esquirlas ó cuerpos extraños dentro de la cavidad, se debe intentar la dilatacion de la herida, cuando ésta no presente la abertura necesaria para el paso de los instrumentos que han de ejecutar la extraccio.

Tampoco hoy se recomienda, como no sea en hechos excepcionales, el uso de la sonda permanente en la vejiga, siendo preferible seguir la práctica de Larrey, el cual sondaba repetidas veces durante las veinticuatro horas.

LECCION CVIII.

Consideraciones anatómicas referentes á la disposición, longitud, calibre y textura del conducto uretral como base para el planteamiento de los procedimientos quirúrgicos.—Diversas clases de cateterismos según la forma del instrumento y la indicación que se pretende cumplir.—Precauciones que deben tenerse en cuenta y modo de llevar á cabo las diversas maniobras quirúrgicas cuando la uretra presenta su calibre normal y cuando existe *falsa vía* ó una estrechez.

Entre los anatómicos y cirujanos hay grandes divergencias sobre la manera de medir la uretra y las dimensiones medias de dicho conducto, para ajustar á estos datos la longitud y forma de los catéteres.

Estas diferencias de apreciación son hijas de la retractilidad de los tejidos, de las condiciones individuales y del proceder empleado para llevar á cabo las mediciones. Siendo por término medio la distancia que existe entre la parte posterior del cuello vesical y el meato-urinario unos 16 á 20 centímetros, las sondas han de exceder mucho á estas dimensiones; porque hay que tener en cuenta que una parte de ellas ha de penetrar en la vejiga mientras que otra, de alguna consideración, debe permanecer por fuera del glande; de manera que estos instrumentos no deben pecar nunca por falta de longitud, siendo inadmisibles, por lo tanto, los consejos de algunos cirujanos que creen que aquellos no deben pasar de 25 centímetros.

Tiene la uretra tres porciones que, aunque forman un sólo conducto, revisten caracteres diferenciales por las curvaturas que presenta y por los elementos anatómicos que entran en la composición de este órgano. El estudio de la uretra, considerado en este concepto, es tan anatómico como clínico, sin que excluya por ello la división que admiten varios prácticos, de *uretra fija ó posterior y móvil ó anterior*.

De las dos maneras podemos emprender la descripción. Por detrás del punto correspondiente á el ligamento suspensorio del pene, la uretra es fija, debido á los órganos que con ella se relacionan, presentando una curvatura cuyos radios, partiendo desde el extremo inferior de la sínfisis pubiana, tienen las dimensiones

siguientes: desde el cuello vesical hasta el extremo inferior de la sínfisis hay unos 18 á 20 milímetros; desde ésta á la uretra, en la continuacion de su eje, dista dos centímetros próximamente. Estas distancias difieren algun tanto por las condiciones individuales. Si desde el cuello vesical tiramos una línea imaginaria que atravesase la sínfisis pubiana de atrás adelante, corresponderia aquella, por la cara posterior de la articulacion pubiana, á la union del tercio inferior con los dos tercios superiores, estando invertidos los términos en la cara anterior: pues en ésta la línea vendria á corresponder á el punto donde se une al tercio medio con el superior. Débese esta diferencia en las dos caras pubianas, á que dichos huesos presentan una oblicuidad de arriba abajo y de adelante atrás.

Los datos anatómicos que acabamos de indicar tienen una gran importancia para el cateterismo, pudiendo servir de base para la curvatura que deben tener las sondas al introducirlas en esta parte de la uretra.

Tambien estos datos nos sirven para comprender lo inconveniente y ocasionado á peligros del cateterismo rectilíneo, como lo aconsejaba Amussat; en efecto, como el cuello de la vejiga corresponde á un plano más alto que el extremo inferior de la sínfisis pubiana, aún suponiendo que al introducir una sonda recta se pueda franquear la parte más convexa de la uretra, al querer penetrar en la vejiga, hay que deprimir considerablemente el ligamento suspensorio del pene, que por mucho que se estire—lo cual es difícil dada su inestensibilidad—no puede prestarse á que la uretra en este sitio se deprima hasta el punto de que la porcion uretral posterior quede convertida en un conducto recto que se dirija oblicuamente hácia la vejiga.

Si las dificultades que acabamos de indicar nacen de las condiciones anatómicas normales ¿qué sucederia en el caso de que el cirujano se empeñase en pasar una sonda recta existiendo una hipertrofia prostática de la parte inferior de la glándula?

Facilmente se comprenderá que el cateterismo rectilíneo, seria entónces absolutamente imposible y muy propenso á producir falsas vías y grandes desgarros en la mucosa uretral, que originarian infiltraciones urinosas de gravedad suma.

Así como la parte posterior de la uretra es fija, la anterior, ó sea la comprendida desde el ligamento suspensorio hasta el me-

to urinario, es sumamente movable, dependiendo del estado y posición en que se encuentre el miembro viril. Si este órgano se halla en el estado de flacidez, la uretra representará una verdadera ∞ itálica horizontal, y si está en erección no queda más curva que la post-pubiana.

El calibre del conducto uretral no es uniforme en toda la extensión de su trayecto, presentando variaciones dependientes de condiciones anatómicas normales y patológicas. Respecto á las primeras se observa que el meato urinario mide tan sólo de cinco á siete milímetros: este es uno de los sitios más estrechos del conducto uretral, cuyo punto es inestensible, por lo cual en los casos en que es necesario introducir catéteres de más grueso calibre hay que dilatar dicho orificio con un estrecho litotomo ó con el bisturí que empleaba Civiale.

Después del meato urinario la uretra se ensancha de una manera fusiforme, á esta parte se la conoce con el nombre de fosita navicular. Posteriormente á ella tiene la uretra una forma cilindroidea hasta llegar al cuello del bulbo donde vuelve á estrecharse, si bien no tanto como en el meato urinario. Por detrás del bulbo hay una pequeña dilatación después de la cual disminuye de calibre para ensancharse de nuevo en la porción prostática. Finalmente, en el cuello vesical hay una nueva estrechez.

Existen algunas divergencias entre los anatómicos acerca del calibre normal de la uretra y de su extensibilidad. Este dato es de suma importancia para dar á las sondas el grosor necesario. Dice Otis—cuyas ideas parecen las más aceptables—que una uretra normal debe tener de circunferencia unos 28 á 30 milímetros, y que estas dimensiones vienen á estar en la proporción de 2-25 á 1 respecto á la circunferencia del pene y de la uretra; de manera que á un miembro viril que mida 63 milímetros de grosor correspondería un conducto uretral de 28 milímetros.

A las dimensiones apuntadas corresponde—siendo el diámetro la tercera parte de la circunferencia—un calibre diametral: $9 \frac{1}{3}$ de milímetros.

Estas medidas pueden servir de norma para graduar el grosor de las sondas, aplicadas en relación con el conducto uretral.

Este, como hemos dicho, tiene tres porciones: la prostática, membranosa ó musculosa y la cavernosa. La primera, colocada por delante de la vejiga representa una importantísima misión. La

etimología de la palabra viene indicándola (*προσταω*, yo estoy delante, definiendo), pues dicho órgano sirve de punto de fijación á el cuello de la vejiga y conductos eyaculadores. Efectivamente, sujeta la próstata por una cubierta aponeurótica y por los ligamentos pubeo-prostáticos y próstato-peritoneal ofrece un apoyo consistente para que el cuello vesical y conductos eyaculadores no cambien de relación.

¿Qué sucedería si no existiese la próstata? La vejiga, entónces, al dilatarse arrastraría la parte posterior de la uretra y la micción sería casi de todo punto imposible.

Mide la porción prostática de la uretra unos tres centímetros de longitud (1), y lleva una dirección de atrás adelante y arriba abajo con una ligera concavidad ántero-superior.

La uretra en este punto presenta una prominencia inferior longitudinal llamada *verumontanu*, en la cual se descubre un pequeño orificio en la parte más alta correspondiente á el utrículo prostático. En las partes laterales se descubren las desembocaduras de los conductos eyaculadores que corresponden á la unión del tercio anterior con los dos posteriores; de manera que teniendo esta parte de la uretra 3 centímetros, aquellos vienen á estar á uno del vértice prostático.

En el niño, la próstata presenta muy poco volúmen; pero en los viejos está bastante desarrollada; y muchas veces, cuando la hipertrofia corresponde á la cara inferior (á la cual los anatómicos llaman lóbulo medio) forma un gran *resalte* que viene á constituir—cuando éste es muy pronunciado—una especie de válvula que dificulta la micción. En estos casos el cateterismo es difícil—como más adelante explicaremos—y hay que usarlo con ciertas precauciones.

También suele hipertrofiarse uno de los lóbulos laterales, y entónces esta porción de la uretra está muy desviada hácia el punto opuesto á la hipertrofia, por el empuje que ésta verifica sobre la uretra. Nosotros pudimos observar en el curso anterior un hecho bastante notable en la Clínica, referente á un sujeto de alguna edad, en el que el conducto prostático de la uretra formaba una media vuelta de espiral, á consecuencia de hipertrofias parciales:

(1) Al tratar de la operación de la talla nos ocuparemos de los diámetros de esta glándula, por creerlo más oportuno.

habiendo tenido que sondar con las precauciones consiguientes á este estado anatómico por temor á las falsas vías.

A los lados del *verumontanu*, y en dos pequeños canales constituidos por la mucosa, se notan varios orificios glandulares, que hay que tener también muy presentes cuando se verifica el cateterismo con sondas delgadas é inflexibles.

Por delante de la próstata está la porción membranosa de la uretra que representa la parte más baja de la curva uretral. Esta región mide tan sólo unos 18 á 20 milímetros, y atraviesa, en su extremo anterior, á el diafragma uro-genital aponeurosis media ó ligamento de Carcassonne: cuyo punto ofrece algunas dificultades para el cateterismo, cuando no se fijan bien las distancias.

Esta porción del conducto toma también el nombre de muscular por la relación inmediata con el músculo de Wilsson. En esta parte de la uretra se hallan las glándulas de Litre y desembocan los conductos de las glándulas de Cooper y de Mery.

En la uretra membranosa es donde se verifica la punción para buscar la canal del catéter, al verificar la talla perineal.

La parte del conducto uretral más anterior es la bulbosa ó cavernosa; ésta tiene dimensiones variables según el estado del pene, pero se puede calcular por término medio de 12 á 14 centímetros.

El sitio más inmediato á la porción membranosa es una pequeña dilatación uretral colocada por delante del ligamento de Carcassonne, á donde corresponde el bulbo uretral, por debajo de la pared inferior del conducto.

Un poco más adelante la uretra se estrecha en el cuello bulboso, sobre cuya región suelen ser más frecuentes las estrecheces inflamatorias.

En la porción uretral, hasta llegar á el meato-urinario, debemos anotar, que el calibre cilindroideo, hasta llegar á el extremo posterior de la fosa navicular, está cubierto de pliegues mucosos longitudinales, los cuales desaparecen al introducir una sonda de grueso calibre.

Hacia la pared superior existen algunos orificios llamados *senos de Morgagni*. Al mayor de ellos, formado por un repliegue mucoso, se le dá el nombre de válvula de Guerin.

Hemos querido exponer con algunos detalles la anatomía de la uretra, porque su importancia es superior á todo encomio, con tanto más motivo cuanto que en dicho conducto se verifican mul-

titud de maniobras quirúrgicas sumamente delicadas, que pueden producir—si no se tienen conocimientos anatómicos precisos—graves trastornos y hasta la muerte.

El cateterismo, que es operacion sencilla si el operador conoce la disposicion del conducto, se hace dificilísimo y muy arriesgado practicándolo, inspirándose más que en la anatomía, en ese atrevimiento que es consecuencia de la ignorancia del peligro.

Casos múltiples pudieran citarse de falsas vías que dieron origen á infiltraciones urinosas de fatal terminacion; hechos repetidos se registran en los que se ha creido forzar una estrechez allí donde no habia otra cosa que el encajamiento del extremo de una sonda sobre uno de esos repliegues mucosos que abundan en la uretra; y ménos mal, si la sangre que sale por el cateter hace comprender al obcecado operador que se trata del principio de una *falsa vía*; pues muchas veces la obstinada persistencia ha llegado á producir desgarros de la mucosa de funestísimas consecuencias.

Por los motivos antedichos, todo cuanto se refiere á encomiar este estudio estará perfectamente justificado; y es bien seguro que no holgarian las múltiples recomendaciones que diésemos en este sentido.

Dos bases principales pueden servir para clasificar los cateterismos uretrales: una la indicacion que el cirujano pretende cumplir, otra la forma y composicion de los instrumentos.

Respecto á la primera se han dividido los cateterismos: en evacuadores de la orina, exploradores y en los que se practican para las operaciones especiales, como por ejemplo: en la talla hay que introducir en el primer tiempo un catéter macizo para que sirva de guía á el cirujano al verificar la puncion sobre la uretra membranosa; en la litotricia hay que emplear de diversos modos la introduccion de los litotritores, así como gruesas sondas, que, por medio de la irrigacion, puedan expulsar los fragmentos.

En el segundo concepto se ha podido dividir la operacion mencionada, segun que el cateterismo se lleve á cabo con instrumentos metálicos ó de goma; así como tambien, si los catéteres de una ú otra sustancia son rectos ó más ó ménos curvos.

Respecto á el modo de introducir los instrumentos puede admitirse otra division. Unas veces se llevan éstos con la curvadura hácia el púbis, y otras dirigiéndola hácia la parte inferior, haciendo girar á la sonda cuando el extremo de ésta llegue á la porcion pos-

terior del bulbo: á cuyo método se le da el nombre de *vuelta de maestro*.

Nosotros creemos que la primera clasificacion tiene mayores ventajas, porque la operacion implica ya la indicacion quirúrgica que ha de cumplir el práctico.

El cateterismo debe contar larga fecha, pues en las excavaciones hechas en antiguas ciudades que dejaron de existir, se han encontrado algunas sondas de cobre; y aunque dicho testimonio histórico puede ser controvertible en el concepto de que éstas han podido usarse para otros fines, hay muchos motivos para sospechar que sirviesen para la uretra, dada la forma de las sondas que se descubrieron.

En época anterior á la nuestra las innovaciones se refieren á la mayor ó menor curvadura de los instrumentos y á la materia de que se componian.

Es necesario sentar diversos preliminares ántes de proceder á el cateterismo evacuador para no exponerse á ocasionar peligros de trascendencia: 1.º ¿Hay urgencia en verificar la salida de la orina?—2.º ¿Será más peligroso el cateterismo que la puncion con uno de los aspiradores ó con el trócar ordinario?—3.º ¿Qué instrumento emplearemos?—6.º ¿Si sobreviene un accidente durante el curso de la operacion cuál debe ser la conducta del práctico?—7.º ¿De qué manera debe tratarse consecutivamente á el enfermo?

En los puntos que abarca esta especie de *interrogatorio* están comprendidas las indicaciones y maniobras quirúrgicas que se relacionan á el cateterismo evacuador, y siguiendo el orden marcado nos vamos á ocupar de su estudio.

La evacuacion de la vejiga urinaria debe llevarse á cabo cuando haya una continencia provocada por una estrechez; por la hipertrofia de la próstata, por la parálisis vesical, sin que la orina pueda salir por *rebosamiento*; en los casos que existan alteraciones en dicho líquido, cuyo contacto prolongado con las paredes del reservorio urinario pueda ser origen de graves trastornos; si la continencia reconoce por causa el abocamiento de un cuerpo extraño sobre el cuello de la vejiga ó trayecto de la uretra; y, finalmente, siempre que exista una rotura ó herida, por la cual, infiltrándose la orina, pueda ocasionar temibles accidentes.

Aunque varian algun tanto las maniobras quirúrgicas que deben emplearse en el cumplimiento de estas indicaciones, llevan

aquellas un sello comun que les dá un carácter genérico determinado. Así es, que debemos procurar adquirir en el cateterismo evacuador todos los datos que nos puedan servir para el diagnóstico, cumpliendo dos fines: el referente á este último y el terapéutico.

La colocacion del enfermo para el cateterismo debe ser la si-

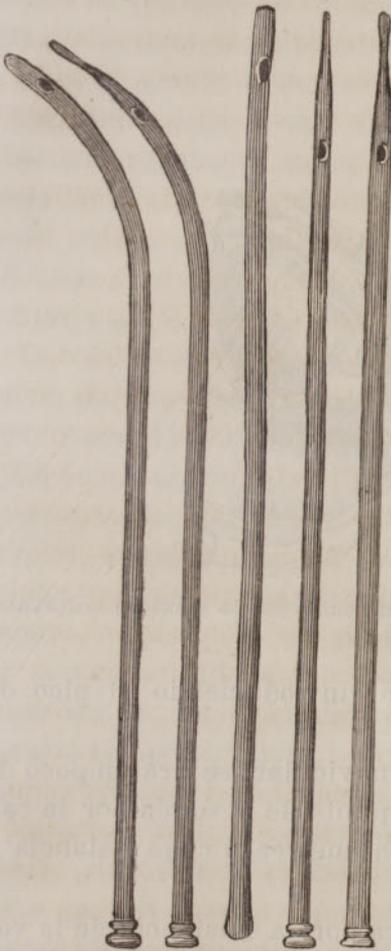


Fig. 363. Sondas de goma de diferentes formas para el cateterismo evacuador y dilatante.

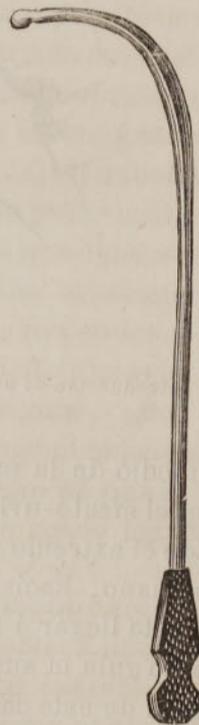


Fig. 364. Cateter macizo canalado para las exploraciones y para la operacion de la talla.

guiente: acostado en decúbito supino, puestas las piernas en flexion y el tronco, apoyado por almohadas, hácia delante á el objeto de tener en relajacion los tejidos. El cirujano se coloca á la izquierda y limpia perfectamente (reconociendo ántes de una ma-

nera minuciosa la sonda que ha de emplear) (1) el instrumento frotándolo sobre un pedazo de gamuza ó lana para que adquiriera alguna temperatura, especialmente cuando la sonda es de metal.

Hecho esto, y untando aquella con un cuerpo graso, para disminuir los rozamientos, se coje el pene del enfermo con el pulgar

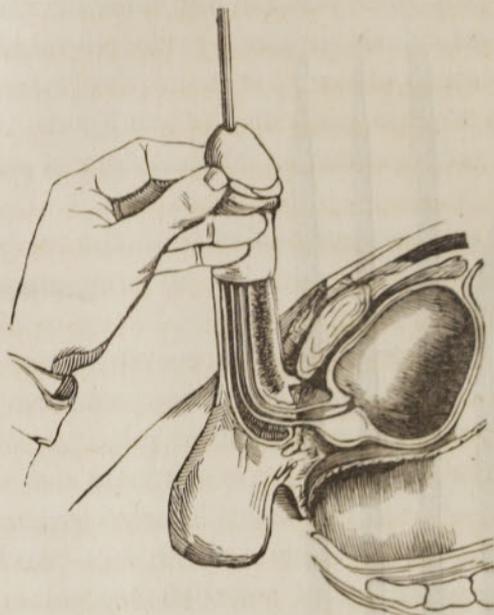


Fig. 365. Introduccion de una sonda. El extremo enfla por la porcion membranosa.

índice y medio de la mano izquierda, introduciendo el pico del catéter en el meato-urinario.

Llegado el extremo sobre la fosa navicular, se tira un poco del órgano peniano, haciendo correr la punta de la sonda por la cara inferior hasta llegar á unos siete centímetros, á cuya distancia se busca como guia la superior.

La razon de este cambio se explica por la existencia de la válvula de Guerin en el primer punto, y en lo restante de la uretra todos los obstáculos se encuentran en la cara inferior: como sucede con la depresion del bulbo, orificios de las glándulas de Cooper,

(1) Ha sucedido algunas veces el estar quebrantado el instrumento en su continuidad, y al verificar el cateterismo romperse la sonda, quedando un pedazo de ella dentro de la uretra y de la vejiga. A un reputado profesor de Granada le aconteció lo que decimos; y en los *Anales quirúrgicos* se citan algunos hechos de esta naturaleza.

Mery, Litre, utrículo prostático y algunos otros repliegues y orificios que están dirigidos hácia delante y por consiguiente muy apropósitos para que se encaje el extremo de la sonda, y al más mínimo esfuerzo que se haga provocar una *falsa vía*.

Cuando se llega sobre el cuello de la vejiga se nota alguna resistencia que se puede vencer con un poco de cuidado.

El cateterismo que hemos descrito es el ordinario. La *vuelta de maestro* se practica en los casos en que la curva uretral infra-pubiana es muy pronunciada, y el calibre de la uretra muy pequeño en el principio de la uretra membranosa.

Repetidas veces hemos empleado la *vuelta de maestro*. Consiste el método quirúrgico en introducir la sonda con la concavidad dirigida hácia abajo, y cuando el extremo de ella llega sobre el cuello del bulbo, se dá un movimiento rápido dirigiendo la concavidad hácia arriba, con el objeto de que el extremo del instrumento se encaje sobre la parte anterior de la uretra membranosa.

Es necesario combinar con exactitud los movimientos de la rotacion, porque de otro modo pudiera distender la mucosa uretral provocando desgarros que serian sumamente peligrosos.

En contestacion á las diversas cuestiones que hemos indicado anteriormente, y sabiendo ya la manera como el cateterismo se practica, expondremos, en primer término, que muchas veces la vejiga se encuentra paralizada por espacio de algunas horas, y despues, recobrando sus propiedades fisiológicas, sale la orina por la contractilidad del órgano; pero aún suponiendo que la parálisis sea de mayor duracion, no hay peligro de que el líquido urinario rompa la vejiga, porque éste en un grado mayor de dilatacion sale por *rebosamiento*.

En estos casos, el cateterismo no debe revestir carácter de urgencia, porque la operacion no es indispensable, á no ser que una nueva causa viniese á complicar el estado del individuo. Pongamos un ejemplo práctico referente á este mismo punto: trabajaba un albañil en el *cimiento de un murallon*; las paredes de tierra, mal contenidas por los sostenes, se hundieron, enterrando á el trabajador en aquella *avalancha térrea*, ocasionándole una conmocion medular y la paraplejia sintomática.

Trasladado este individuo á su cama no podia orinar, y la vejiga, dilatándose bastante, inspiraba ya algunos temores, lo cual concluyó por alarmar á la familia y especialmente á el médico que

le asistia. Este, no pudiendo contener su impaciencia, introduce un catéter metálico que no llegó sino hasta el bulbo, empezando á salir sangre por la abertura del instrumento. Retirada la sonda algun tiempo despues, salió la orina sin necesidad de cateterismo; pero se inició una infiltracion urinosa que llegó hasta la rodilla y cuyo tumor no fué dilatado por temor de lesionar *un vaso importante*. Muere el enfermo, y como era el caso judicial, se le hace la autopsia, encontrándose en la uretra varias *vias falsas*.

En los hechos de esta especie, el cateterismo evacuador no debe practicarse á no ser como último recurso, pues hay que tener muy presente que los tejidos paralizados por la conmocion no ofrecen resistencia alguna á el instrumento, y si éste es inflexible, delgado y llega á encajarse sobre uno de los repliegues mucosos de la uretra, si el cirujano no tiene los conocimientos ni la experiencia necesarias, es lo más fácil que ocasione una falsa vía. En estas circunstancias ha de verificarse el cateterismo más bien que con una sonda metálica, con una de goma de grueso calibre, llevándola con las precauciones necesarias para evitar los accidentes que hemos expuesto.

La estrechez de la uretra puede ser causa tambien de la contención de la orina, y el procedimiento que se emplee ha de estar en consonancia con la índole de la causa que impide la miccion.

Cuando la estrechez es espasmódica, débese á la contraccion violenta de las fibras musculares del conducto uretral, y especialmente de las que radican en la porcion membranosa. Hay sujetos tan sumamente excitables, que desde el momento en que se introduce la sonda, se les contrae la uretra, en tales términos, que disminuyendo el calibre del conducto hace imposible la operacion; y si nos empeñásemos en hacer pasar el instrumento, forzando el paso, podríamos originar contracciones reflejas de la peor índole. Siempre recordaremos nosotros que el Dr. Guarnerio referia un caso de tétanos que no reconocia otra causa que la indicada.

Para vencer las contracciones de la uretra, algunos cirujanos recomiendan el bromuro potásico, que tiene una accion anestésiante sobre las mucosas. Los baños emolientes y las uuturas con pomada de belladona suelen producir tambien muy buenos resultados.

Si la contraccion no es muy violenta, basta con que el práctico mantenga un poco la sonda en el sitio del obstáculo, haciéndolo

la correr paulatinamente cuando se haya establecido la tolerancia necesaria.

Otra de las causas de la continencia de la orina viene á ser la hipertrofia del lóbulo medio, ó laterales de la próstata con la depresion consiguiente—más aparente que real—del fondo de la vejiga. Generalmente acontece lo que decimos en individuos de edad avanzada, y entónces, debido á los catarros vesicales que suelen existir por el estancamiento del liquido urinoso, hay que llevar el cateterismo con muchísimo cuidado.

Al hipertrofiarse el lóbulo medio de la próstata, en vez de representar esta parte de la uretra su curva normal, viene á formarse un verdadero ángulo más ó ménos obtuso, que, en algunas ocasiones, mide muy cerca de 90°. Por esta disposicion patológica el cuello vesical está obturado por una especie de válvula prostática, formada por la hipertrofia de la glándula; y al introducir una sonda tropieza ésta con el vértice del ángulo, sin que pueda remontarse hasta el cuello de la vejiga.

Si por desconocer esta disposicion nos empeñásemos en forzar el paso, la sonda podria perforar la base del lóbulo prostático, abriendo una falsa vía en direccion á el fondo vesical.

Se registran algunas observaciones en las que, por la fragilidad de la glándula prostática, esta vía se ha prolongado cual si fuese un túnel hasta el reservorio de la orina. Philips instituyó un procedimiento, que consistia en establecer dicho conducto artificial para dar paso á el liquido urinario, operacion de todo punto inconveniente por los peligros que se pudieran ocasionar.

¿De qué modo podemos salvar este obstáculo, sin producir traumatismo? Mercier recomendaba para estos casos una sonda acodada casi en ángulo recto para acomodar el instrumento á la direccion anormal de esta parte de la uretra; pero el cateterismo con una sonda de esta especie es difícil y expuesto á peligros por la figura especial del conducto uretral.

Los cirujanos ingleses eran partidarios de la sonda bi-acodada, que á nuestro modo de ver tampoco es la más adecuada para estos cateterismos, pues si bien no tiene tantos inconvenientes como la de Mercier, la operacion con dicho instrumento es bastante dificultosa.

Las sondas metálicas de larga curvadura son las más á propósito para vencer el obstáculo que la próstata presenta, pero no reu-

nen las ventajas que las de goma con mandril, á cuyos instrumentos, en el momento preciso, se les puede aumentar la curvadura.

La manera como la operacion se efectúa es la siguiente: se toma una sonda de goma de mediano calibre, y con el auxilio de

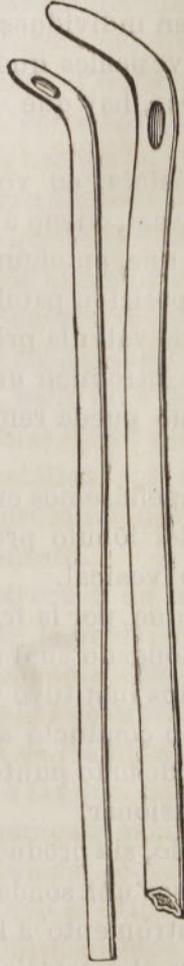


Fig. 366. Sondas de Leroy d'Etiolles para deprimir la próstata.

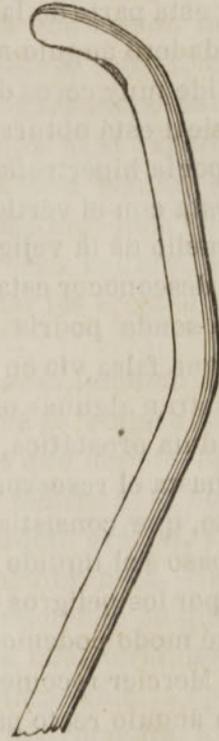


Fig. 267. Sonda bi-acodada de Mercier.

su mandril se encorva de manera que describa un arco de círculo de 8 á 10 centímetros de radio; haciéndola correr luego por la uretra hasta llegar sobre el ángulo prostático. Una vez en este sitio, se combinan dos movimientos: uno, tirando del mandril y aumentando la curvadura; otro, deprimiendo ligeramente el pabellon. Por esta disposicion se puede enfilar el pico de linstrumento hasta penetrar en la vejiga.

En la leccion inmediata seguiremos tratando de los diversos puntos comprendidos en el *interrogatorio*, pues de ocuparnos de la totalidad de ellos en este capitulo, tendríamos que darle una extension exagerada.

LECCION CIX.

Lavado de la vejiga por medio del cateterismo.—Peligros de la operacion cuando existe una superficie cruenta y pueden absorverse los productos de la fermentacion de la orina.—Cateterismo explorador; manera como debe efectuarse en los casos de estrechez uretral.—Aplicacion de los uretoscopios.—Modo como debe reconocerse la porcion prostática, cuello de la vejiga y fondo de lo mismo.—El *micrófono*, la sonda flexible y el litofono para esta clase de reconocimientos.—El *litómetro* y su aplicacion.—Cateterismos con otros instrumentos.

Cuando la vejiga se encuentra paralizada y la orina no puede salir por *rebosamiento* á consecuencia de un obstáculo, el cirujano debe practicar el cateterismo, del modo que hemos indicado, para evitar el estancamiento de líquido y su descomposicion en productos amoniacales.

Obra el moco como fermento sobre la úrea convirtiéndose entonces ésta en carbonato amónico, que á su vez sostiene el catarro vesical dando origen á unas sustancias glerosas que, tomando consistencia, suelen ser el núcleo de cálculos formados por capas extratificadas, como sucede en algunos ancianos. Otras veces el contacto de la orina en descomposicion provoca erosiones y fongosidades que producen temibles consecuencias. En estos casos creemos que el cateterismo evacuador puede dar excelentes resultados, ántes que los efectos que acabamos de indicar, tomando incremento, hagan ineficaces los medios quirúrgicos.

El cumplimiento de esta indicacion no debe demorarse, pues en un periodo más avanzado el cateterismo ofrece graves peligros.

Tambien podemos combatir los efectos del catarro vesical (en las condiciones antedichas) añadiendo á el cateterismo evacuador el *lavado de la vejiga* con sustancias alcalinas ó con disoluciones de ácido bórico.

La salida de fragmentos calculosos retenidos en algun punto

de la uretra; la introduccion de cuerpos extraños; el abocamiento de cálculos sobre el cuello vesical impiden la emision de la orina,

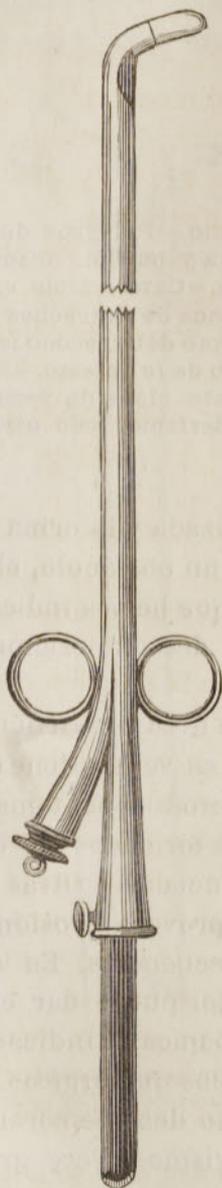


Fig. 368. Sonda evacuadora de Mercier para la irrigacion vesical.



Fig. 369. Otro modelo de sonda evacuadora.

cuyo accidente puede graduarse algunas veces hasta el punto de producir una completa continencia. No solamente por ésta sino tambien por los grandes dolores que ocasionan debe procederse á

la expulsion del fragmento ó cuerpo extraño y á separar el cálculo abocado á el cuello vesical, para que pueda salir el liquido urinario.

En este último caso basta tan sólo practicar el cateterismo evacuador, porque una vez que el pico de la sonda separe la piedra la orina saldrá sin ningun tropiezo. Fácilmente se comprenderá que la indicacion que entónces se cumple es puramente paliativa, pues la radical reclama la litotricia ó la talla: de cuyas maniobras quirúrgicas más adelante nos ocuparemos.

Cuando existan fragmentos y cuerpos extraños de otra indole en el trayecto de la uretra hay que empezar por extraerlo y la aplicacion de la sonda tendria el especial objeto de evitar el contacto de la orina con las erosiones y desgarros que suelen ocasionar aquellas en su salida ó en su introduccion, segun que se trate de fragmentos calculosos cortantes ó de cuerpos venidos de fuera.

Las mismas indicaciones se cumplen despues de la uretrotomia, cuando hay roturas de la uretra y siempre que la orina en descomposicion haya de ponerse en contacto con superficies cruentas.

¿Será más peligroso el cateterismo que la puncion con uno de los aspiradores ó con el trócar ordinario?

Cuando existen erosiones en la vejiga ó en la uretra y éstas están cubiertas de una capa de fibrina coagulada que le sirve de proteccion, y que en cierto modo defienden á el enfermo de que pueda absorver los productos amoniacales de la orina descompuesta, los cuales ocasionan todos los síntomas de una intoxicacion urémica ó amonohémica, es una *temeridad*—que suele costar la vida del paciente—el llevar á cabo el cateterismo.

En estos enfermos, por muy bien que se guie la sonda, no podrá por ménos de remover las pequeñas cubiertas protectoras, y la absorcion urinosa será un hecho con las fatales consecuencias que son de adivinar.

La conducta del cirujano debe ser, el abstenerse de toda intervencion quirúrgica en la uretra y vejiga, si la orina sale siquiera sea por *rebosamiento*; es decir, si no hay una verdadera continencia; pero si existe ésta en grado extremo, creemos preferible verificar la puncion aspiradora por el hipogástrio.

Conocemos un hecho práctico—en el cual intervenimos co-

mo consultor hace pocos meses — donde se trataba de grandes hematurias causadas por varices, las que á su vez eran derivadas de un *fungus vesical*. La miccion se efectuaba por *rebosamiento* y otras veces por los esfuerzos propios de la vejiga.

Expuestos los datos históricos, se convino por *unanimidad*, entre los profesores de la consulta, seguir la regla práctica que hemos indicado, por temor á la *amonohemia*. Un *especialista*, venido de Paris dos dias despues de la indicada consulta, resolvió *pèr se* — con manifiesta oposicion del médico de cabecera—hacer el cateterismo. Este se llevó á cabo, más apenas transcurridos breves minutos, el operado empezó á sentir todos los sintomas de una intoxicacion amonohémica agudísima, falleciendo á las pocas horas.

Algunos otros hechos pudieran añadirse á el expuesto, que enseñarán, el que toda la prudencia que en casos de esta especie se tenga, no pecará por inoportuna.

¿Qué instrumento emplearemos en el cateterismo? Ya hemos indicado, que cuando el objeto que el cirujano se propone es el evacuar la orina, puede emplearse una sonda de goma de mediano ó grueso calibre—segun las circunstancias—ó bien una metálica que tenga la necesaria curvatura para poder franquear las diferentes porciones de la uretra. Pero cuando se trata de diagnosticar, mediante el cateterismo, hemos de valernos de instrumentos que se acomoden á el fin que se pretende.

En primer término la sonda debe llevar una escala para precisar el sitio del conducto donde radica la estrechez, cuerpo extraño, etc.; y si bien aquella no es de todo punto indispensable, porque el operador, por el tacto, debe saber á qué punto corresponde el extremo de la sonda en cada uno de los diversos tiempos operatorios, la escala sirve de medio auxiliar de comprobacion para medir la porcion de sonda.

Tambien se han usado catéteres que, como los de Ducamp llevan en su extremo cera de modelar retenida por filamentos de seda ó de hilo. El objeto de este instrumento es poder averiguar la forma y disposicion de las estrecheces uretrales en la parte referente á la porcion anterior.

Para conseguir este resultado, se introduce la sonda como en el cateterismo ordinario, y una vez que haya llegado al punto de la estrechez, se adapta sobre ella para que tome la figura que tiene

la disminución del calibre de la uretra. Los datos diagnósticos, si bien pueden revestir alguna precisión cuando las estrecheces están por delante del bulbo, no sucede lo propio si están por detrás del mismo.

Como el explorador de Ducamp no puede apreciar otra cosa que la parte anterior de la estrechez, se han inventado otros con el fin de reconocer la porción posterior de ella. A este efecto, dicho cirujano mandó construir un explorador que lleva unos diminutos cilindros, los cuales, tirando de un mandril, se separan del eje del instrumento describiendo pequeños arcos de círculo. Se introduce aquél y una vez que haya franqueado la estrechez, se tira del mandril y las piezas móviles quedan enganchadas por el resalte que forma el tejido que ha disminuido el calibre uretral. De este modo, atendiendo á las diferencias de longitud de la sonda introducida, se puede apreciar la extensión del punto estrechado.

Amussat había recomendado otro explorador que ofrece numerosos inconvenientes, por cuyo motivo está desechado de la práctica.

Los operadores quisieron verificar reconocimientos en la uretra, no sólo valiéndose del tacto sino auxiliándose con la vista, y para este objeto se construyeron uretoscopios que, á decir verdad, están muy léjos de cumplir con las pretensiones y esperanzas que los prácticos habían fundado en esta clase de instrumentos. Uno de los más perfeccionados es el de Desormeaux, que consiste en lo siguiente: se introduce una sonda abierta por sus extremos teniendo el calibre del conducto que se ha de explorar. En los casos ordinarios, con que tenga 6 ú 8 milímetros es lo suficiente. Se ajusta á dicho instrumento lo principal del aparato que consta de una pequeña lámpara cilíndrica con su reflector correspondiente, desde donde se reflejan los rayos luminosos atravesando una lente bi-convexa de largo radio para que puedan converger los *hacillos* de luz. Estos se reflejan sobre un espejo colocado en un tubo (por el que mira el observador) en la dirección de un ángulo de 45° con relación al eje tubular. El espejo está perforado por el centro, lo mismo que sucede con el otoscopio de Brunton, á el objeto de que el operador pueda mirar la parte de uretra que se examina.

Langleber y Mathieu han inventado instrumentos de esta especie, pero fundados en la misma teoría.

¿Qué utilidad reportarán esta clase de aparatos? Fácilmente

se comprende que no se puede con ellos apreciar otra cosa que las erosiones, úlceras y la coloración de la mucosa, cuando dichos afectos están colocados por delante del bulbo; y estos datos

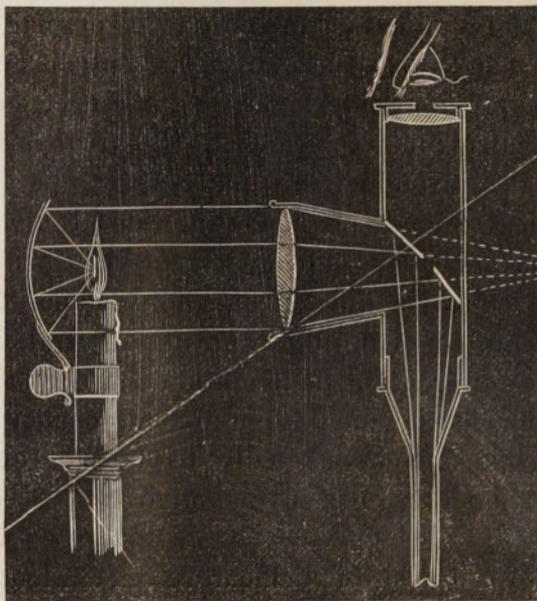


Fig. 370. Esquema del uretroscopio de Langlebert

pueden diagnosticarse sin necesidad de recurrir á el uso del uretroscopio; porque las úlceras sifilíticas, que son las que generalmente pudieran tener asiento en la uretra (segun la teoria del chancre oculto admitida por los sifilógrafos antiguos) presentarian la induración consiguiente y síntomas concomitantes, fácilmente apreciables por los medios que se recomiendan generalmente.

Otro de los cateterismos para aclarar el diagnóstico en algunas estrecheces viene á ser el que recomienda Beniqué, el cual introducía un tubo metálico de 7 ú 8 milímetros de diámetro lleno de bugias filiformes las que podían ser para el uso á que se las destinaba, de ballena ó gutapercha. Una vez que el tubo llega dentro de la estrechez se empujan una á una estas pequeñas sondas, y las que vienen á corresponder á la abertura del conducto, pasan por él adelantándose á las contiguas que quedan retenidas por el aumento de volúmen de los tejidos que constituyen el afecto.

Este cateterismo dá á conocer, despues de sacada la sonda, el punto á el cual corresponde la parte de uretra que se puede franquear.