

Tratamiento endoscópico transuretral de la Hipertrofia prostática ⁽¹⁾

por el doctor

Pedro Gausa

Jefe del Servicio de Urología del Hospital de la Cruz Roja
Urologo del Pabellón del Cancer del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo

En la enfermedad mal denominada Hipertrofia de la próstata, término adoptado por el uso y que engloba todas las alteraciones anatomopatológicas que radican en el cuello vesical del hombre senil, y que hoy gracias a los trabajos de MOTZ y PEKARNAU los primeros, y a los estudios anatomopatológicos de otros autores, entre los cuales destacan PAPIN y VERLIAC, se han ido aislando una serie de entidades clínicas con sintomatología común. El único tratamiento que se usaba con excelentes resultados era la operación quirúrgica, ya utilizando la vía transvesical en uno o en dos tiempos, según la técnica de FREYER, o la vía perineal según la técnica de YOUNG, WILDBOLZ y entre nosotros GIL VERNET.

A pesar de los fracasos y de la mortalidad natural, debido a la importancia de la operación quirúrgica por practicarse ésta en individuos de edad avanzada, aunque los perfeccionamientos técnicos hayan progresado muchísimo y se hayan elimi-

nado completamente los riesgos propios de la intervención como son la infección y la hemorragia, no podemos evitar las complicaciones extraurinarias consecutivas al acto quirúrgico, ya que en estos enfermos generalmente se asocian alteraciones cardíacas, hepáticas, renales o pulmonares, que son las causantes de la elevada mortalidad de la prostatectomía. Sin embargo, a pesar de sus peligros, era el tratamiento aconsejable en la mayoría de los casos, a no ser que se recurriera a la Talla hipogástrica definitiva con las molestias naturales, o al sondaje repetido con sus peligros de infección.

Tiempo hubo que estuvo en boga el uso de la Radioterapia profunda; pero hoy día, después que se ha visto que sólo actúa sobre la vascularización, y por tanto, sobre el factor congestivo y nada sobre el factor obstructivo, los urólogos cada vez se han alejado más de este método terapéutico, que hoy día sólo se emplea para los enfermos miedosos a la operación y en ciertos casos incipientes. La mayoría de urólogos hemos operado prostáticos que

(1) Comunicación presentada al «Vuitè Congrès de Melges i Biòlegs de Llengua Catalana».

anteriormente han sido tratados mediante los Rayos X y en este caso aumentan los riesgos operatorios por haber provocado una esclerosis del tejido adenomatoso y periadenomatoso y resulta más difícil su extirpación. Los mismos resultados se obtenían con el uso del Radium, que algunos autores aconsejaban en vez de los Rayos X.

De los métodos indirectos basados en provocar una atrofia de la próstata hipertrofiada (?) actuando sobre órganos que ejercen su influencia en la nutrición de la glándula (POUSSON), sólo se han empleado con inseguros resultados la resección de los deferentes, y la operación de Steinach que consiste en la ligadura del epidídimo a nivel de su iniciamiento. Son métodos no aconsejables y que sólo actúan sobre los fenómenos congestivos, y por la abundancia de fracasos se han desechado. Lo mismo ha ocurrido con los métodos médicos consistentes en la inyección intraprostática de la solución de pepsina y novocaína de PREGL empleada por PAYR, y con la administración de hormonas testiculares que todavía está en estudio con inseguros resultados.

El calibre de la uretra prostática, según REYBAR, es de 11 a 12 mm., y según GUYON y CAMPENON de 9 a 10 mm. y la distancia que existe desde el verumontanum al cuello vesical es de 15 a 18 mm. De aquí se comprende la poca cantidad de tejido que se necesita para explicar la obstrucción uretral en los casos de retención. Como dice BUMPUS, parece que este hecho ha sido olvidado en el tratamiento de la obstrucción uretral, en los casos de hipertrofia prostática.

Al principio de la intervención quirúrgica, los cirujanos hacían una extirpación parcial de la glándula, extirpaban lo que hacía relieve en el interior vesical y

dejaban lo que hacía relieve en el interior del conducto uretral. Los resultados fueron francamente malos y las heridas suprapúbicas no se cerraban. De aquí que FULLER en América y FREYER en Inglaterra fueron los que iniciaron lo que ellos creían era la enucleación completa de la glándula, y extirparon todo el tejido que hacía obstrucción, junto con todo el tejido de alrededor que no obstruía. Los resultados fueron sorprendentes. Desde entonces todos los urólogos aceptaron la práctica de la prostatectomía completa.

Había, pues, hasta ahora como a único tratamiento eficaz, el quirúrgico, a pesar de sus innumerables peligros y fracasos. Pero, así como en algunos casos el volumen de la próstata, las molestias que había ocasionado en el enfermo y el estado del mismo, a consecuencia de la retención crónica del mismo, los peligros de la intervención quirúrgica no eran desproporcionados, en otros casos denominados antiguamente por GUYON "prostáticos sin próstata" o bien en pacientes portadores de próstatas pequeñas o medianas en que los síntomas urinarios no pasan del período de prostatismo, la intervención quirúrgica con sus peligros era desproporcionada a la lesión urinaria, y que, como dice PULIDO, "es como matar mosquitos a cañonazos", ha sido el motivo de que los urólogos de todos los tiempos hayan intentado utilizar medios más inocuos y más inofensivos, que al mismo tiempo de no tener los peligros de la intervención quirúrgica, lograsen, si no una curación anatómica completa de la enfermedad, hacer desaparecer el síntoma más importante y más peligroso, consecuencia del obstáculo mecánico de aquella, que es la retención urinaria, ya en forma de retención completa o incompleta, aguda o crónica, con todas

las consecuencias de infección, distensión, uremia, etc.

El procedimiento que ha logrado un indiscutible progreso en el tratamiento de la enfermedad prostática y que hoy día se ha extendido rápidamente, es el tratamiento transuretral, es decir, utilizando tubos uretroscópicos contruídos especialmente, y colocados en la uretra y empleando instrumentos cortantes o cauterizantes en el interior del uretroscopio, destruir todas las irregularidades y prominencias en la región del cuello vesical que se presentan en la hipertrofia de la próstata, y que son las causantes de la obstrucción urinaria así como de la disuria y de la retención.

Los progresos en la endoscopia urológica y el mejoramiento en la obtención de corrientes de alta frecuencia, hasta llegar a la corriente hoy denominada "bisturí eléctrico" ha sido el motivo de que los urólogos se decidieran a utilizar la vía transuretral con más frecuencia de lo que se venía haciendo hace años aisladamente.

El método endoscópico no trata directamente la enfermedad causal, o sea, el adenoma, como en la prostatectomía, sino que trata el síntoma retención urinaria secundaria de aquélla, que es a su vez la causante de todas las molestias y complicaciones graves que se presentan en los prostáticos.

Hay casos que es fácil el comprender cómo se verifica la retención, como sucede en aquellos enfermos con lóbulo medio, el cual obra mecánicamente, obturando el cuello vesical; pero en general se cree hoy día que la retención de orina es debida más que a un hecho mecánico a un hecho funcional debido a las alteraciones histológicas del cuello, ya en forma de adenoma, ya por un predominio del tejido conjuntivo, debido a flogosis antiguas y repetidas formando la esclerosis, ya por un predominio del tejido muscular de origen congénito.

LEGUEU, prescindiendo de las lesiones histológicas y dando más valor al síntoma funcional, ha englobado bajo el nombre de "Disectasia", es decir, dificultad del cuello a dilatarse, a las distintas afecciones del cuello que producen retención, y así elimina los casos de adenoma de gran tamaño que no han producido retención, y engloba en esta denominación a los adenomas pequeños según hayan provocado dicha alteración en el cuello vesical. Esta resistencia que encuentra la vejiga en el cuello vesical es la que le obliga a efectuar un trabajo constante durante el acto de la micción y es la causante de la dilatación, de la hipertrofia de las paredes vesicales y de la presencia de un residuo constante que va en aumento a medida que el esfuerzo vesical va cediendo.

Mecanismo de la micción

Para comprender el modo como el método actúa, hay que hacer una breve reseña del mecanismo de la micción.

El cuello vesical está constituido por una mucosa y una muscular, la cual está constituida por el esfínter liso de uretra, al cual se le añaden fibras procedentes de la musculatura vesical. Este esfínter está formado de fibras circulares. YOUNG y VESSON, sin embargo, creen que está formado por fibras longitudinales procedentes de la vejiga y que al llegar a la región del cuello se dividen en anteriores y posteriores y forman un arco anterior y otro posterior rodeando la uretra.

Ultimamente TRABUCCO ha demostrado que el esfínter no es un músculo circular sino hemicircular, situado solamente en la parte posterior de la uretra. A este esfínter circular o hemicircular independiente o procedente de las fibras vesicales, desti-

nado a retener la orina fuera de las micciones, se le añaden fibras procedentes de la vejiga, que es lo que constituye la capa muscular principal del trigono y se prolonga en la uretra en el interior de las fibras del esfínter, continuándose con las fibras musculares de la uretra. A nivel del orificio que une el cuello y la vejiga, estas fibras plexiformes constituyen a veces una prominencia que LIEUTAUD denomina "la epiglotis del cuello vesical". A veces a estas fibras musculares lisas se añaden algunas fibras estriadas procedentes del esfínter estriado de la porción membranosa que desempeñan un papel accesorio.

El mecanismo de la micción y por tanto el fisiologismo del cuello es de muchísima importancia para conocer la patología del mismo.

Debido a la contracción permanente de las fibras lisas que rodean el cuello vesical, independientemente de la voluntad, se cierra el orificio vesical y se retiene la orina en el interior de la vejiga, fuera de los momentos miccionales. La micción se verifica debido a la contracción de las paredes vesicales y a la relajación esfinteriana; está supeditada a la contracción de las fibras longitudinales y plexiformes de la vejiga, que al llegar a la región del cuello, como hemos dicho anteriormente, de vesicales pasan a uretrales, y por tanto, al contraerse levantan el borde posterior del cuello y lo entreabren.

De aquí, dice MARION en su ponencia sobre la enfermedad del cuello, en la micción actúa un aumento de la presión producido por la contracción de la musculatura vesical, una inhibición nerviosa sobre el esfínter y una abertura de éste producido por la contracción de las fibras longitudinales y plexiformes vesicales que provocan un relajamiento del esfínter.

Las alteraciones histológicas de esta re-

gión, hipertrofia e hiperplasia muscular, tejido inflamatorio o escleroso, hipertrofia e hiperplasia glandular ¿cómo actúan para explicar la dificultad en la micción que presentan estos enfermos? Es lógico que este cuello no tenga la elasticidad suficiente para dilatarse como tiene normalmente, y así encontramos pequeños adenomas, que no puede explicarse el que por su sola presencia, produzcan los síntomas de prostatismo, y de aquí hay que explicarlo por una acción dinámica.

Como dicen LEGUEU y DOSSOT, en todo trastorno que en su comienzo es funcional, por su persistencia y por las infecciones concomitantes sobrevienen alteraciones anatómicas que actúan de un modo mecánico; y al revés, todo obstáculo mecánico puede ser causa de alteraciones funcionales de la región.

Fundamento del método transuretral

Los trabajos publicados por diferentes autores y los resultados obtenidos en la cirugía del cuello vesical demuestran, que actuando sobre la región posterior de éste y extirpando una porción del mismo y todo el tejido que hace prominencia, ya en forma de barra, ya en forma de lóbulo medio y regularizando todas las irregularidades que existen en el cuello, se logra hacer un espacio de anchura suficiente que deje el paso libre a la orina durante la micción. De este modo la vejiga no encontrará la resistencia que hay en estos casos de patologismos del cuello. El cuello volverá a adquirir la facultad de dilatarse.

En muchos casos parece que el responsable es la presencia del lóbulo medio el causante de la retención, y de aquí la necesidad de su extirpación completa. Por el contrario, los lóbulos laterales, si no hacen

mucho relieve en el interior de la uretra, se cree, por los resultados obtenidos, que no son los causantes de la retención.

De aquí resulta que todos los aparatos uretroscópicos empleados en el tratamiento de la hipertrofia de la próstata están basados en la destrucción de la zona posterior del cuello desde la porción supramuntanal, a la parte media del trigono.

Bosquejo histórico

En el año 1834 GUTHRIE fué el primero que llamó la atención sobre la formación de obstáculos o barreras en el cuello de la vejiga sin que exista hipertrofia de la glándula prostática propiamente dicha, y fué el primero que propuso un tratamiento por incisión con una hoja cortante introducida en un instrumento ideado por

casos extirparlo. Era un instrumento complicado y al mismo tiempo ciego, de aquí el poco éxito que tuvo.

En 1885 BOTTINI, de Pavía, dió a conocer su método de incisión termogalvánica de la próstata para la curación de la Hipertrofia prostática. La operación de BOTTINI no entró realmente en la práctica corriente hasta después del año 1897, cuando FREUNDENBERG, de Berlín, publicó sus primeras observaciones, así como las modificaciones que introdujo en el primitivo aparato de BOTTINI (Fig. 1.^a). Este aparato tenía la forma semejante a un litotritor, y constaba de dos ramas, macho y hembra; en ésta circulaba una corriente de agua que actuaba como refrigerante. El agua entraba y salía a través de unos grifos situados en el extremo externo. La rama macho terminaba en una lámina de platino y se hacía mover mediante una rueda en unión

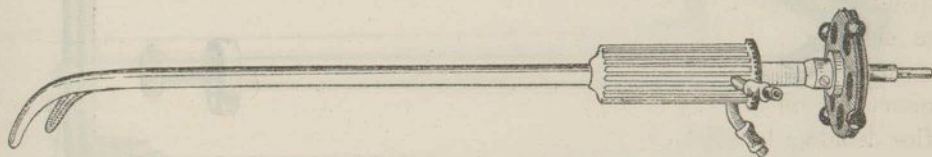


Fig. 1. Incisor de Bottini y Freudenberg.

él y que actuaba a modo de un uretrotomo. Más que un resector era un esfinterótomo, y por tanto, sus aplicaciones limitadas.

En 1841, MERCIER fué el primero que ideó un aparato destinado a sacar en pequeños trozos el tejido obstructivo del cuello de la vejiga, y por esto debe ser considerado el primero en haber practicado la resección prostática transuretral. Fué el primero en comprender que en muchos casos una simple porción de glándula hipertrofiada es la causante de la retención urinaria, la cual es la que hace relieve en el interior del conducto uretral y que el resto de tejido prostático que hace relieve en el recto y vejiga no es necesario en estos

a un paso de rosca. Esta rama estaba en conexión con un acumulador y de este modo se calentaba y se ponía al rojo el extremo de platino, y al coger la prominencia prostática la destruía por el calor. Generalmente practicaba tres secciones. Era también un instrumento ciego; y aunque los resultados fueron en algunos casos bastante satisfactorios, los fracasos fueron también muy numerosos; la incontinen- cia era la complicación más frecuente y la mortalidad era muy elevada. Este aparato, que ya iniciaba un procedimiento de evitar la hemorragia, era, sin embargo, un incisor más bien que un resector.

WOSSIDLO, NICOLICH, NEUMANN y espe-

cialmente FREUDENBERG perfeccionaron el instrumento, y este último hizo construir una combinación del antiguo, añadiendo un aparato de óptica, con el cual ya se pudo seguir visualmente alguno de los tiempos de la operación.

Lo que NITZE ideó para la visualización de la vejiga, lo hizo GOLDSCHMIDT para la uretra en el año 1907, haciendo construir un uretroscopio de irrigación continua y

de la orina y destruye los obstáculos que hacen relieve en el cuello vesical en la región posterior y lateral. Emplea la electrocoagulación mediante las corrientes de alta frecuencia, o por gálvano-cauterio. Este autor fué enormemente combatido y permaneció solo con su procedimiento durante muchísimos años. El tiempo ha dado la razón a LUYs al confirmar los buenos resultados que decía obtener, quien ha

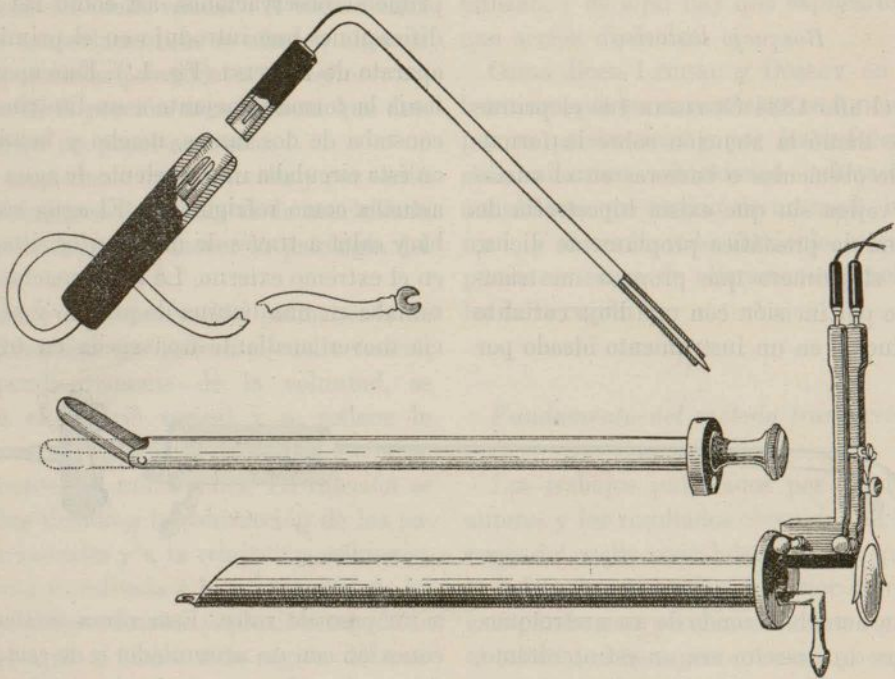


Fig. 2. Uretrocistoscopia directa de Luy's.

bajo el control visual y dentro de agua empleaba la electrolisis o la ignipuntura. La insuficiencia de estos métodos fué la causa de que no adelantase su procedimiento.

En 1913 LUYs, en Francia, expone su tratamiento mediante el uretroscopio, del que es autor (Fig. 2) y le da el nombre de "Forage de la próstata", que consiste en hacer bajo el control de la visión y por vías naturales en el interior de la próstata hipertrofiada, un túnel que permite el paso

podido ver con orgullo el desarrollo y el perfeccionamiento de su método, después de una serie de años de perseverancia y de trabajos.

En la misma fecha (1913) el profesor Hugh HAMPTON YOUNG, de Baltimore (América), hizo construir un uretroscopio para hacer lo que él denomina *Punch Operation*. Este instrumento (Fig. 3) consistía en un uretroscopio que en su extremidad vesical era ligeramente curvo para facilitar la introducción en la vejiga y que

en su cara inferior había una ventana o agujero, a través del cual, después de examinar la barra prostática, primeramente mediante una luz reflejada y después más perfeccionado, mediante una óptica que se colocaba previamente, se situaba de manera que la ventana se colocaba encima de la barra del cuello y que ésta penetrase en el interior del tubo uretroscópico; entonces sacaba el sistema óptico e introducía

En 1918, BRAASCH describe su excisor de la barra media que consiste en un cistoscopio directo que permite la visión del cuello vesical antes y durante la sección, pero no evitaba la hemorragia. La hemostasia era obtenida resecaando poca cantidad de tejidos cada vez y empleaba una cuchilla tubular de pequeño calibre.

Más tarde YOUNG emplea en vez de su cuchilla tubular una hoja cauterio.

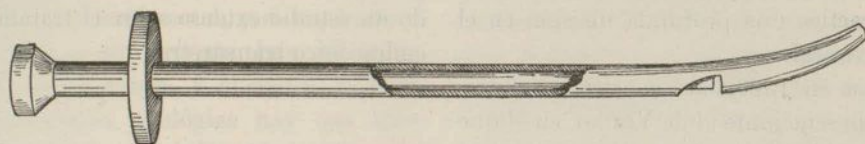


Fig. 3 •Punch• de Young.

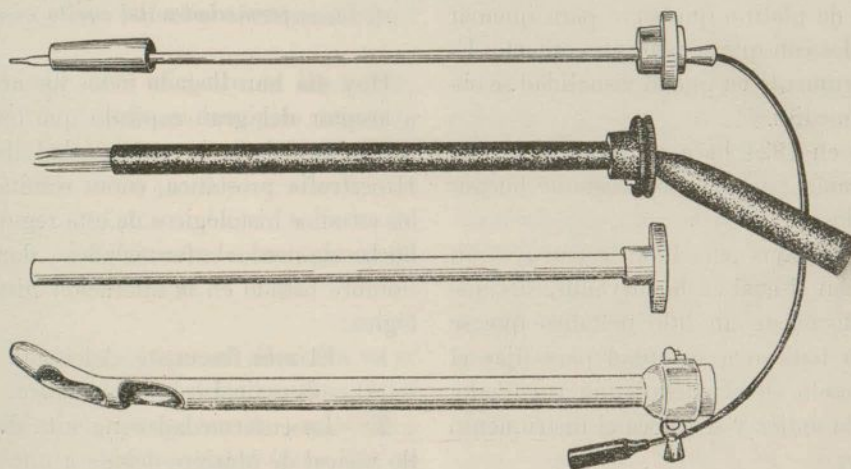


Fig. 4 •Punch• de Braasch Bumpus.

un segundo tubo que en su extremidad era cortante, y obrando a modo de guillotina seccionaba lo que hacía relieve en el interior del tubo. YOUNG decía: "es tan pequeña la cantidad de tejido extraído en una operación suprapúbica, que parece ridículo tener que hacer esta operación para extraerlo". Al aparato le llamó *Punch prostático*. A pesar de los grandes éxitos que obtiene el autor, el cual dice no haber tenido ningún caso de muerte, es una operación brutal, en la que las hemorragias durante la operación son muy abundantes".

En 1926, H. BUMPUS describe su uretroscopio modificado de BRAASCH (Fig. 4) en el cual existe una visualización bastante buena y la hemostasia se obtiene mediante un electrodo en conexión con un aparato de electrocoagulación que va por el interior del tubo uretroscópico. De este modo, sin necesidad de sacar el tubo externo se podía tratar la hemorragia.

TYVAUD modificó este instrumento construyendo un electrodo de agujas múltiples, las cuales entran en el interior de la porción de tejido a extirpar y de este modo

reduce al mínimo la necesidad de electrocoagular después de efectuada la resección.

STEVENS, BUGBÉE, LEWIS, CHETWOT y otros perfeccionaron el "Punch" empleando las corrientes de alta frecuencia y el cauterio.

En 1919 BRANSFORD LEWIS publica los primeros casos con un instrumento ideado por él, en el cual emplea la corriente bipolar de d'Arsonval, y bajo el control de la visión practica una profunda incisión en el cuello vesical.

CAULK en 1920 hace construir un uretroscopio semejante al de YOUNG, en el que la extremidad del tubo interno tiene una lámina de platino que sirve para quemar los tejidos con que se pone en contacto. Es un instrumento en que la visualidad se obtiene a medias.

LUYS en 1924 hace el resumen de 115 casos tratados por él, con bastante buenos resultados.

David DAVIS en 1930 construye un *Punch*, en el cual en la curvatura del instrumento existe un hilo metálico que se pone en tensión a voluntad para fijar el instrumento en el cuello; una vez fijado, se saca la óptica y se coloca el instrumento cortante.

MAC-KARTY construye en esta misma fecha un instrumento cortante trabajando bajo la visión.

PHILIP, en Francia, construye también su *Punch* en que una óptica permite la visión del tejido que se quiere destruir. Usa la corriente de alta frecuencia llamada "bisturí eléctrico".

A partir de este año, los instrumentos han ido perfeccionándose, todos basándose en la utilización de las corrientes de alta frecuencia de ondas amortiguadas (aparatos de lámparas) o de ondas entretenidas (aparatos de estalladores).

En el Congreso Internacional de Urolo-

gía celebrado en Londres en julio de 1933, la mayoría de autores, especialmente americanos, aportaron una serie de casos tratados mediante diferentes aparatos, con resultados brillantísimos.

En el último Congreso Francés de Urología celebrado en octubre último, FEY y DOSSOT trataron en la ponencia sobre métodos de tratamiento de la Hipertrofia de próstata fuera de la prostatectomía, haciendo un estudio extenso sobre el tratamiento endoscópico transuretral.

Alteraciones histológicas y nomenclatura de las enfermedades del cuello vesical.

Hoy día han llegado todos los urólogos a aceptar del gran capítulo que antiguamente englobaba la enfermedad llamada Hipertrofia prostática, como resultado de los estudios histológicos de esta región, aislar las siguientes enfermedades y darles un nombre basado en la alteración histopatológica:

- 1.º El más frecuente, Adenoma periuretral, subcervical o intraprostático.
- 2.º La enfermedad congénita del cuello vesical de Marión, debida a una hipertrofia del tejido muscular.
- 3.º La esclerosis o fibrosis del cuello debida a flogosis e infecciones repetidas, produciendo una estenosis consecutiva.
- 4.º La degeneración maligna de la glándula prostática o de las glándulas periuretrales (Cáncer).

De este modo, enfermedades que presentan los mismos síntomas por radicar la alteración en la región cervical de la vejiga, han podido separarse de la antigua denominación común. Gracias a los adelantos del instrumental urológico, pueden y deben diagnosticarse previamente mediante exploraciones uretroscópicas, cistoscópicas,

radiográficas, además de las exploraciones manuales como es el tacto rectal.

De aquí la necesidad de que el clínico, cuando vea un enfermo de cierta edad con retención de orina, así como antes después de eliminar por medio del explorador de bola una estenosis uretral y eliminar una afección nerviosa (tabes, mielitis, etc.), hacia el diagnóstico de hipertrofia de próstata si encontraba la región prostática prominente por tacto rectal, y si no, hacia el de prostático sin próstata, hoy día es necesario precisar más, y mediante la técnica endoscópica urológica hay que diagnosticar la clase de alteración anatómica y funcional del enfermo afecto de "Disectasia".

Al hablar más adelante de las indicaciones del método endoscópico transuretral, veremos la importancia que esto tiene.

Imágenes cistoscópicas de las enfermedades del cuello vesical.

En los casos en que el adenoma es de gran tamaño, el cateterismo es a veces muy difícil y a veces resulta imposible el practicar un examen cistoscópico. En estos casos nos ha dado buenos resultados el dejar al enfermo a sonda permanente durante unos días. Si a pesar de esto, no es posible cateterizar la uretra, no insistiremos, pues podría incluso ser peligroso por la abundante hemorragia que puede presentarse en estos casos. Como decimos más adelante al hablar de las contraindicaciones, éste será uno de los motivos de contraindicación de este método transuretral.

En los casos en los cuales el cateterismo resulta fácil, la exploración endoscópica nos orientará sobre la forma y las irregularidades del cuello y podremos sentar

bien las indicaciones y las posibilidades de obtener un buen resultado respecto a este nuevo método de tratamiento.

Utilizaremos para esta exploración el cistoscopio ordinario de NITZE, o el uretrocistoscopio de MAC-KARTY o bien el de LICHTENBERG.

Vamos a describir primeramente la visión que presenta el cuello normal, visto por cistoscopia, y después describir las alteraciones y deformaciones más frecuentes que presenta en la Hipertrofia prostática.

La visión normal del cuello vesical es diferente según se examine la región correspondiente a su parte superior, laterales o inferior.

Examinando el cuello mediante el cistoscopio de visión derecha, vemos que, retirando el aparato, después de haber examinado las paredes vesicales, va desapareciendo la imagen amarilla, ligeramente vascularizada, de la mucosa vesical, y aparece un relieve en forma de media luna, de color rojo oscuro, con un borde muy limpio, ligeramente translúcido y con la concavidad dirigida hacia abajo si examinamos la parte superior, con la concavidad hacia la derecha cuando examinamos la parte izquierda, y hacia la izquierda si examinamos la parte correspondiente a la derecha. Dentro de la concavidad de la media luna aparece la mucosa de la vejiga con su coloración y vascularización típicas. Si desplazamos el cistoscopio más hacia fuera, la media luna desaparece y el campo se oscurece por la superposición de la mucosa uretral encima de la óptica cistoscópica.

A medida que vamos dando un movimiento de rotación al cistoscopio para examinar la parte inferior del cuello, la visión es completamente diferente. La forma de media luna va haciéndose menos precisa cuanto más nos alejamos de las

partes laterales, y en el momento que llegamos a la región posterior, aquélla ha desaparecido y en su lugar no existe ninguna elevación que separe la mucosa vesical de la uretral; sólo aparece una coloración rojiza que se une progresivamente, perdiendo esta tonalidad, transformándose en rosada y continuándose con la coloración amarilla de la mucosa vesical (Fig. 5 y 5 bis). Y este aspecto distinto de esta parte, comparada con las restantes, es debido a que el ángulo formado por la pared inferior y la uretra es menos pronunciado que en la parte superior y también a que el cistoscopio produce una depresión en esta parte que lo coloca a un mismo plano con la cara inferior vesical. Esta zona es la más rica en vasos, que se presentan en forma radiada en dirección hacia el triángulo.

Normalmente, al examinar el cuello no se observa ninguno de los meatos ureterales dentro del mismo campo cistoscópico.

En los casos que existe una afección de esclerosis o de adenoma, las modificaciones que se observan a la exploración endoscópica son muy variables; dependen del tamaño y de la situación de los adenomas peri-uretrales, ya en forma del llamado lóbulo medio, o de lo que los americanos llaman "barra media", o sólo de la existencia de los lóbulos laterales.

En los casos de esclerosis del cuello (pudiéndose englobar en este los casos llamados de atrofia de próstata, lesiones congénitas del cuello, y los casos de estenosis) el aspecto que observamos es el siguiente (Figs. 6 y 6 bis). Una elevación del borde posterior del cuello, en forma de media luna, con un borde bastante pronunciado, semejante a la visión que encontramos al examinar las partes laterales y superior del cuello normal, a veces con ligeras ondulaciones que hacen que el borde cóncavo no sea liso, sino con ligeras excavaciones. Al

mismo tiempo no da la sensación de una masa extensa y lobulosa, sino el de una membrana, cuyo borde es la parte más saliente y delgada, y estar constituida por poco espesor. El resto del cuello tiene el mismo aspecto que normalmente, excepto las ligeras sinuosidades que también observamos en la parte posterior del cuello y que ya hemos descrito. En este caso tampoco observamos en el mismo campo cistoscópico la imagen simultánea del cuello y de los meatos uretrales. La coloración es rojiza oscura, más clara cuanto más cerca del borde saliente y de color rosado en el borde. Esto es debido a la distinta proyección de los rayos luminosos de la lámpara cistoscópica y de la situación de la óptica.

En los casos de adenoma prostático, según el tamaño de éste y de la existencia del lóbulo medio, observaremos una elevación que podrá estar formada por un borde grueso horizontal o ligeramente convexo (Fig. 7 bis), o muy convexo (Fig. 8 bis a), según la prominencia o elevación que provoca la existencia de los adenomas subcervicales. La masa que eleva el cuello da la sensación de ser de espesor grueso, generalmente lisa o con pequeñas abolladuras y de una coloración rojiza, y el borde más claro, de color rosado. Este aspecto del cuello en la parte posterior, se presenta también en las partes laterales, es decir, en forma de prominencia que varía desde el borde vertical a la convexidad dirigida hacia el lado opuesto. Generalmente, en la parte superior del cuello la unión de los lóbulos laterales le da una visión de una V con el vértice hacia arriba (Fig. 8 bis b), en medio de la cual se ve la mucosa vesical al fondo. Esto es debido a la separación que provoca en los lóbulos prostáticos la presencia del cistoscopio. En estos casos la visión de la masa adenomatosa y de los

meatos ureterales (signo descrito por MARRION) contribuirá en muchos casos a diagnosticar la existencia de una hipertrofia prostática. Algunas veces es el único signo, así como también nos orientará respecto al volumen, ya que a veces, cuanto más elevado el cistoscopio, más visible será el campo vesical, y de este modo observaremos el fondo retroprostático, en el cual veremos los meatos. Si la masa que eleva el

Los modelos americanos ideados por STERN, el de KIRWIN, que durante muchos años estuvo en boga (Fig. 9) y el de FOLEY, han caído actualmente en desuso.

El resectoscopio de MAC-KARTY (Fig. 10): Se compone de una camisa exterior de baquelita, en la cual la extremidad vesical está cortada en su cara inferior, y en el otro extremo existen los grifos de entrada y salida del agua. El sistema óptico que

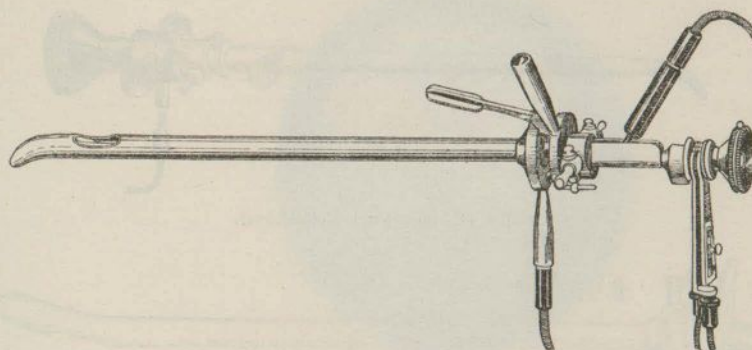


Fig. 9. Resector de Kirwin.

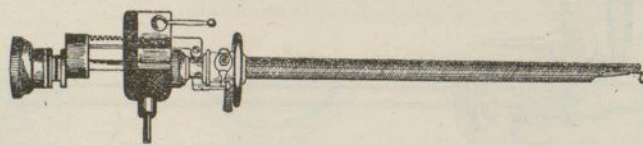


Fig. 10. Electrolomo prostático de Mac-Karty.

cistoscopio es tan grande, incluso perdemos la visualidad de los mismos.

La cistoscopia nos demostrará la ausencia o la existencia de cálculos, divertículos, papilomas o tumores, y nos orientará respecto al estado de las paredes vesicales, dato muy interesante para poder efectuar la resección transuretral.

Resectoscopios actualmente más usados

El modelo que se usa más en Norteamérica es el aparato de MAC-KARTY, en Francia el de HEITZ BOYER, en Alemania los de BISCHAY y LICHTENBERG.

va en el interior de aquél es de tipo "foroblique" (prisma en dirección a 135°), unido al asa que corta. A este sistema de óptica y asa cortante puede dársele un movimiento de delante atrás, mediante un sistema de engranaje colocado delante del sistema irrigador, moviéndose en el interior del tubo externo, que queda inmóvil.

El resectoscopio de HEITZ BOYER (Fig. 11): Es un cistoscopio también formado de un tubo externo y otro que contiene el sistema óptico, en el extremo del cual existe una palanquita movible por un mecanismo externo, semejante al mecanismo de la palanquita de Albarrán de los cistoscopios corrientes de cateterismo ureteral, y

en esta palanquita se atornillan diferentes electrodos de forma variable, los cuales, mediante movimientos que pueden efectuarse a voluntad, pueden colocarse en ángulos distintos desde 0° a 90°. Efectuando

rente ángulo para la mejor visualización de la región.

El resectoscopio de LICHTENBERG HEYWAL (Fig. 12 y 12 bis). Está constituido por un tubo uretroscópico externo, en el cual

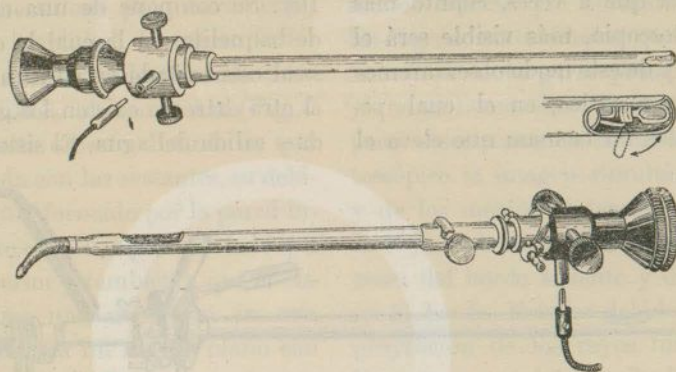


Fig. 11. Resector de Heitz-Boyer.

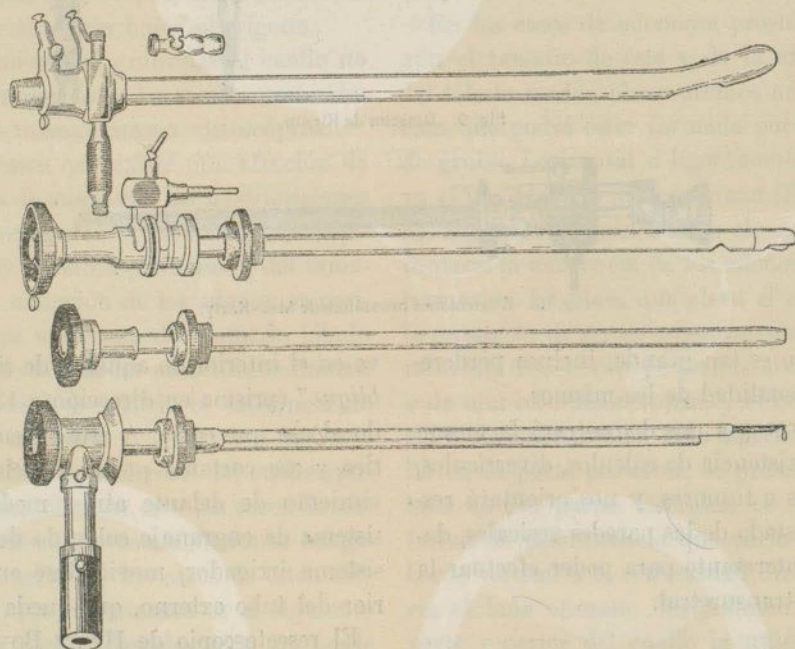


Fig. 12. Uretrocistoscopia de Lichtenberg-Heywalt. El instrumento aislado de sus tres ópticas.

movimientos de delante atrás de todo el instrumento, se va efectuando la resección de todo el tejido adenomatoso o escleroso situado en la parte inferior del cuello. Consta de tres ópticas con prismas de dife-

existe un sistema de grifos de gran capacidad colocado en el extremo del ocular, y en el extremo opuesto existe el sistema de iluminación, juntamente con una ventana situada en la cara inferior del instrumento,

AR S M E D I C A



Fig. 5. En estos cortes esquemáticos de la región del cuello, representamos la configuración de la región prostática en un individuo normal.



Fig. 5 bis. La imagen cistoscópica es la que observamos dirigiendo la óptica en situación de las 6 a modo de las agujas del reloj



Fig. 6. Esquema de la región prostática en un individuo afecto de esclerosis del cuello o atrofia prostática.

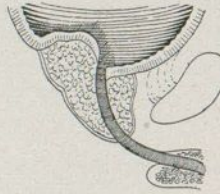


Fig. 7. Esquema de la región prostática en un individuo afecto de adenoma de mediano tamaño.

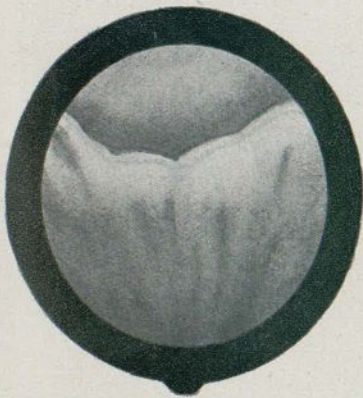
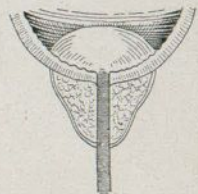


Fig. 6 bis. Imagen cistoscópica de la región posterior del cuello que observamos en la esclerosis del cuello.



Fig. 7 bis. Imagen cistoscópica en el caso de adenoma de mediano tamaño. Barra media de los americanos. Observamos a la vez la elevación del cuello y del meato derecho. Signo de Marion.

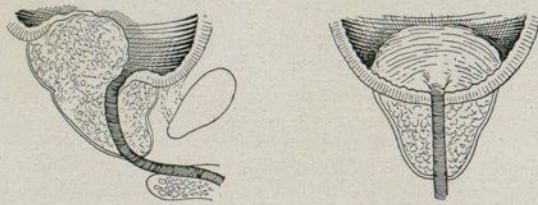


Fig. 8. Esquema de la región prostática en un individuo afecto de adenoma prostático de gran tamaño.



Fig. 8 bis a. Imagen cistoscópica que observamos en la parte posterior del cuello, viéndose a la vez el meato ureteral izquierdo.

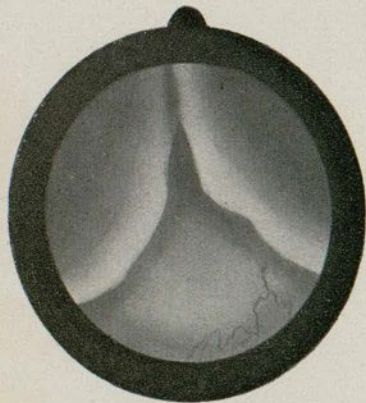


Fig. 8 bis b. Dirigiendo la óptica hacia las 12 horas del reloj, observamos la imagen de una V invertida formada por los dos lóbulos laterales al unirse y separarlos el cistoscopio.



Fig. 15. Bisturí eléctrico de estalladores.

que es la que sirve para situar la región del cuello bajo la visualización del sistema de ópticas de que va provisto el aparato. Estas son tres: dos para la exploración y la otra para la resección. La óptica cistoscópica está orientada a 135° , o sea "foroblíque". La uretroscópica a 90° , por la que se examina y se ve todo lo que se coloca en frente de la visión, como en la uretroscopia directa de LUYB, pero con la ventaja de estar constantemente con un campo visual completamente limpio debido a la corriente continua de agua y a un ligero aumento de la imagen, lo cual nos permite inspeccionar y tratar la lesión con más fa-

gación, por su solidez, por su magnífica óptica, creemos que es el instrumento ideal y más perfeccionado que se ha construido hasta la fecha. Es de sencillo manejo y limpieza, pues no existen cremalleras ni engranajes como vemos en otros aparatos.

Es el instrumento empleado en todos nuestros casos, y hasta la fecha estamos muy satisfechos de su uso.

El "Bisturí eléctrico"

Los aparatos de alta frecuencia denominados "bisturí eléctrico" son aparatos que suministran una corriente que tiene la

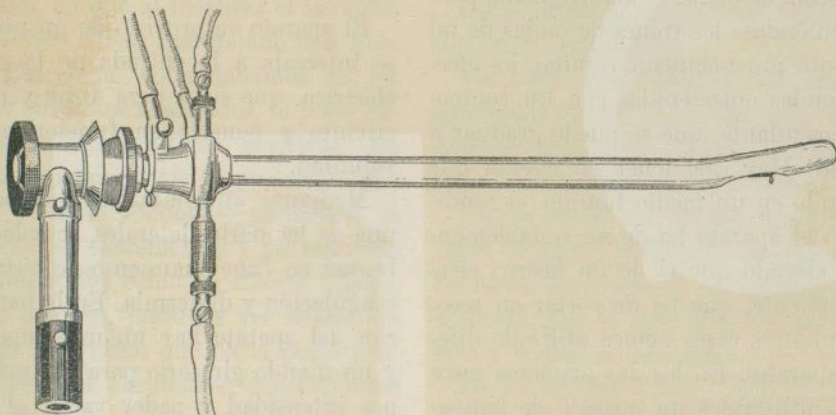


Fig. 12 bis. Uretrocistoscopio de Lichtenberg-Heywall. El instrumento en situación de funcionar.

cilidad. La óptica resectoscópica va provista de un conducto de pequeño tamaño adherido y situado por encima del tubo óptico, en el cual se coloca el electrodo que va convenientemente protegido y aislado, haciéndole salir solamente por su parte más dura o metálica, la cual lleva el asa en forma de anilla. De esta asa existen de dos tamaños. El otro extremo del electrodo va colocado en el interior de un mango que se enrosca junto al ocular de la óptica, el cual está en conexión, mediante un cable, con el "bisturí eléctrico".

Este instrumento, por su sistema de irri-

propiedad de cortar, produciendo hemostasia.

Estos aparatos se reducen a dos tipos: el construido a base de lámpara y el de estalladores.

El aparato de lámpara produce una corriente con efectos cortantes muy limpios y con efectos coagulantes nulos o casi nulos; de aquí la hemostasia imperfecta que se obtiene con estos aparatos. A las ondas eléctricas que producen estos aparatos se les llama entretenidas.

El aparato de estalladores da una corriente algo menos cortante, pero en cam-

bio de efectos coagulantes más manifiestos y, por tanto, más hemostáticos. La diferencia entre estos aparatos con los antiguos de estalladores, en los cuales sólo se obtenía corriente de coagulación o de diatermia, es de que las características de las ondas producidas son en un principio diferentes a las ondas producidas por los aparatos de diatermia corrientes, gracias a la construcción especial de los estalladores, que han de ser, en este caso, regulables, apropiados a poder cortar casi sin escara y sobreponiendo al corte limpio la componente de coagulación más o menos intensa.

La forma de ondas es amortiguada, pero sobreponiéndose los trenes de ondas de tal forma, que prácticamente resultan los efectos de ondas entretenidas con un componente coagulante, que se puede graduar a voluntad. Hay que tener en cuenta que trabajando en un medio líquido, el rendimiento del aparato ha de ser notablemente más elevado que el de un bisturí eléctrico corriente, que ha de cortar en seco.

En nuestros casos hemos utilizado diferentes aparatos. En los dos primeros casos tratados utilizamos un aparato de lámpara; el corte obtenido fué magnífico, pero la hemorragia fué bastante importante, lo que prolongó algo más la sesión operatoria. Los resultados en los dos casos fueron excelentes y no hubo hemorragia tardía.

En nuestro tercer caso utilizamos un aparato de bisturí corriente a base de estalladores. El corte se obtuvo, pero con una

coagulación excesiva del tejido cortado y provocando una escara fuerte en el sitio del corte. Apareció una hematuria tardía muy desagradable, que se repitió durante tres veces consecutivas. No tuvo consecuencia por llevar la cistostomía previa.

En los seis últimos enfermos hemos empleado un nuevo aparato, llamado "*Quiroterm II*", de fabricación alemana, (Fig. 13) suministrado por la casa Levi, el cual nos da una corriente en que el corte es perfecto y la coagulación graduable; es suficiente para producir la hemostasia (hemostasia superficial) y no producir escara de efectos secundarios tan desagradables.

El aparato va provisto de un pedal, que se intercala a la entrada de la corriente eléctrica, que sirve para abrir y cerrar el circuito y ponerlo en funcionamiento a voluntad.

Mediante un conmutador colocado en una de las partes laterales, se coloca a voluntad en funcionamiento de bisturí o de coagulación y diatermia. En la parte superior del aparato hay un miliamperímetro y un mando giratorio para dar más o menos intensidad y poder variar el componente coagulante del corte.

En los casos en que lo hemos utilizado el efecto obtenido ha sido excelente. Tanto el corte como la hemostasia han sido perfectos. Sólo en un caso ha habido una ligera hematuria que prácticamente ha sido nula.

(Continuará)