

Tema Oficial.

LA UROGRAFIA DE EXCRECION EN LOS ADENOMAS DE LA PROSTATA

Por el Dr. CLAUDIO OLIVERI
(de Montevideo)

Al presentar esta comunicación en estas Jornadas de Urología, no me guía el ánimo de aportar novedades importantes, en este aspecto de la especialidad en general bien conocidas; pero tengo sí el deseo de exponer los datos resultantes de una experiencia de algunos años en este problema de la práctica urológica y el deseo de poner sobre el tapete de la discusión, un tema sobre el que no se ha insistido lo suficiente dada su indudable importancia.

El urólogo tiene en la urografía de excreción un importante medio que le proporciona la clínica urológica, para aceptar o rechazar las teorías que los diversos autores han desarrollado para explicar las importantes alteraciones urétero-pielo-renales consecutivas a los adenomas de la próstata, por lo que resulta indispensable un breve análisis de ellas.

En el año 1922 Tandler y Zukerkandl publican las alteraciones de las vías urinarias superiores, que se observan en el adenoma de la próstata.

Empiezan por rechazar la idea de que la trasmisión de la presión intra-vesical en la retención crónica, pueda vencer la resistencia que opone el esfínter liso de los orificios ureterales y determinar así directamente la dilatación de los ureteres.

La teoría desarrollada por los autores ha tenido como base fundamental, estudios realizados en el cadáver, en forma al parecer muy prolija. Han dejado establecido que aún en las grandes dilataciones de la vejiga los orificios ureterales permanecen chicos y cerrados.

La porción intra-mural del uréter permanece sin dilatación, la dilatación se inicia más arriba de esa porción intra-mural.

El límite es bien neto y a menudo en seguida de él viene una dilatación

ampular. Muestran muy netamente estas alteraciones en la figura N° 62 de su libro donde, además de presentar un corte longitudinal del conducto, se ha disecado la capa muscular de la vejiga dejando así en evidencia la porción intramural no dilatada.

El alargamiento de la porción prostática de la uretra hace que los canales deferentes sufran un desplazamiento. La terminación en el colículo de los canales eyaculadores en lugar de realizarse en ángulo agudo se realiza en la uretra en ángulo recto.

El trayecto del canal deferente fuera de la próstata es desplazado también por la salida de la base vesical en el sentido transversal de modo que entre los dos canales deferentes se ve una extensión mayor del fondo vesical. De todo esto resulta una alteración en la relación entre los canales deferentes y los ureterales. La distancia desde el canal deferente en el momento que cruza el uréter hasta su desembocadura en la próstata aumenta.

El canal deferente es estirado determinando una clara compresión del uréter. Se ve con mucha frecuencia cómo por encima del cruzamiento, el uréter aparece dilatado y espesado.

Aun cuando la compresión no es muy intensa las consecuencias de la misma son indiscutibles. Los autores hacen referencia a un caso en que el uréter estaba tan comprimido por el deferente desplazado por el adenoma, que llegaba casi a la obliteración (caso de un gran adenoma).

En el límite entre la porción extra-vesical y la intra-mural del uréter, la orina encuentra un obstáculo y ese obstáculo no sería debido a la compresión de la presión intra-vesical del uréter por la capa muscular, sino que sería ocasionado por la modificación en la forma, en su longitud y en su recorrido de la porción intra-mural del uréter en forma tal, que la orina encontraría a ese nivel, por esas razones, un obstáculo.

La acodadura entre la parte ensanchada y la parte estrechada del uréter puede determinar el aumento del obstáculo.

Una estrechez efectiva del uréter en su porción intra-mural no existe, de acuerdo con lo constatado por los autores que inyectaron líquido en la vejiga bajo presión, consiguiendo hacerlo pasar fácilmente al uréter. Sin embargo la presión desde el riñón no alcanza a vencer fácilmente las deformaciones descritas lo que determina la dilatación y la hipertrofia de las paredes del uréter.

Los autores parecen querer significar en realidad la existencia de dos mecanismos. De acuerdo con el primero, un adenoma produce deformaciones de la base de la vejiga que obstaculizan el pasaje de la orina iniciándose ese obstáculo al entrar el uréter en su porción intra-mural.

El segundo mecanismo explicaría los casos, en que el desplazamiento del

canal deferente producido por el adenoma comprime el uréter al nivel de su cruzamiento con él. Por otra parte en la gran mayoría de los casos, ambos mecanismos estarían en juego.

Cuando en el año 1937 concurrimos a las Jornadas del Congreso Americano de Urología, las ideas de *Lichtemberg* referentes a la importancia de la urografía de excreción ya estaban en todos los espíritus.

Lepoutre y *Stoboarts* en una monografía publicada en el año 1932 tratan muy superficialmente el tema.

En el año 1937 en las Jornadas del Congreso Panamericano realizado en Buenos Aires, tuvimos ocasión de escuchar tres trabajos: el primero del Profesor *Salleras*, en el que se trata fundamentalmente el valor de la urografía de excreción como prueba de la función renal. En él se hace referencia también a las alteraciones de las vías de excreción del riñón en el adenoma de la próstata. En esta parte de su trabajo se hace mención a un concepto bastante generalizado, de acuerdo con el cual la pielografía de los prostáticos se muestra distinta antes y después de haber realizado la talla hipogástrica.

El segundo trabajo presentado por *Iacapraro* y *Lagleyze* también hace referencia al problema, destacando lo que significa la urografía como prueba funcional y haciendo ligera referencia sobre los datos que aporta en el adenoma prostático, y el tercer trabajo, presentado por *Machín Alvarez*, no estudia este aspecto del problema en particular.

En el año 1942 en la Revista Americana *The Journal of Urology*, *Findley*, *Edwards*, *Clinton* y *White*, presentan un trabajo sobre la urografía intravenosa estudiada como test de función renal y establecen que el 45 % aproximadamente del compuesto orgánico yodado inyectado, se elimina en los primeros 30' y que las reducciones en la eliminación yodada son proporcionales a las variaciones en la urea clearance. No se encara aquí el estudio de la pielografía de excreción en los adenomas de la próstata, pero nótese la extraordinaria importancia que tienen esas comprobaciones desde nuestro punto de vista.

En el año 1944, *Cibert* de Lyon publica un trabajo que no hemos podido leer.

En abril de 1946 *Couvelaire* presenta un trabajo en el *Journal d'Urologie* en el que, de una manera precisa, encara el problema desarrollándolo en pocas palabras y encarando sus aspectos fundamentales.

Sigue el camino iniciado por *Cibert*, sobre exploración urográfica de los prostáticos, y destaca como medios de exploración funcional más importantes en éstos, la azoemia y el urograma, considerando que en los tallados la urografía es, en ese sentido, más importante que el *Ambard* y la *Sulfofenolftaleína* por ser más fiel en la expresión de sus resultados.

El valor funcional de los riñones se traduciría por la rapidez más o menos grande de la aparición y el dibujo más o menos neto del pielograma. Este procedimiento radiográfico nos da una idea exacta sobre los aspectos que nos puede ofrecer una buena cistografía, si colocamos al enfermo en las mejores condiciones para ello.

Se pueden poner así de manifiesto alteraciones de la pared vesical, modificaciones en el aspecto del cuello y la posible existencia de cálculos en la luz de la vejiga.

La cervicografía que así se obtiene podría ser completada con una uretrografía miccional, si una vez bien llena la vejiga y el enfermo deseando orinar, se consigue que lo haga tomando una placa, durante la micción, de la región prostática.

Queda todavía después de la uretrografía la posibilidad de obtener una cistografía post miccional y conseguir así, una imagen del residuo vesical que determina el obstáculo del cuello.

Couvelaire destaca la importancia que puede tener la urografía en los prostáticos que clínicamente se consideran en el estado de prostatismo, fase de los fenómenos congestivos sin residuo vesical y donde ya las alteraciones de la morfología urétero-piélicas pueden ser de tal manera manifiestas, que determinan por sí mismas una conducta a seguir.

Se ha conseguido demostrar así que, en el llamado período premonitorio, donde el estado general del sujeto no se considera tocado en absoluto, de acuerdo a la impresión general que se tiene al respecto, que pueden haber ya en realidad profundas e irremediables modificaciones del aparato urétero-pielorenal.

La teoría de Tandler y Zukerkandl tan bien fundamentada por estos autores, explica los trastornos en estudio por fenómenos de orden puramente mecánicos y parece no haber duda que para la gran mayoría de los casos resulta ampliamente satisfactoria.

Frente a esto, nosotros pensamos que en las disectasias por la llamada enfermedad del cuello vesical, no hay hiperplasia glandular, es decir, no hay tumor que, como factor mecánico, actúe desviando el uréter y creando un obstáculo al curso de la orina. ¿Cuál es el elemento que en estos casos determina las dilataciones urétero-piélicas que se observan y los déficit de la función renal que le son paralelos en todos los casos?

Pensamos que la retención crónica del retro-fondo-vesical pueda jugar aquí un rol fundamental.

¿No es lógico pensar que el juego de los orificios ureterales se encuentre afectado por las condiciones anormales del medio vesical, de donde surjan

trastornos dinámicos en el uréter pelviano primero, y en el sistema pielo-calicial después?

Hemos tratado de buscar mediante la constatación del reflujo véscico-ureteral, la existencia de asistolias de los esfínteres ureterales. Llevando las condiciones de asepsia al máximo, hemos inyectado algunas vejigas y nunca hemos podido obtener.

Parece aún más juicioso todo esto cuando pensamos además que, de la misma manera que se observa en el adenoma de la próstata, en la enfermedad del cuello vesical la función renal se altera paralelamente a las anormalidades morfológicas.

Pero estas reflexiones no pueden de ninguna manera dejar establecido un criterio que sirva para explicar todos los casos. Recordemos que frente a lo que surge del estudio de la enfermedad del cuello vesical se levantan las comprobaciones de acuerdo con las cuales hay enfermos con adenoma de la próstata en su primer período, cuando todavía no se ha constituido un residuo que determine una dilatación crónica del retro-fondo vesical y que sin embargo presentan dilataciones urétero-piéllica-caliciales, y caídas paralelas de la función renal.

¿Será necesario pensar que las alteraciones morfológicas y fisopatológicas que tenemos en estudio puedan responder a fisiopatogenias diversas? Creemos que hay que seguir reflexionando respecto de este problema. Tal vez el mecanismo íntimo, gracias al cual se producen las dilataciones urétero-piéllicas-caliciales, todavía no nos ha llegado de una manera clara al espíritu.

Desde hace años, nosotros nos venimos preocupando por el estudio urográfico de los prostáticos en el Servicio de Vías Urinarias del Dr. Alejandro Nogueira, especialmente impresionados por la interpretación de los urogramas en base a la hipótesis de Tandler y Zukerkandl y las ideas de Lichtemberg aún en la época en que se le hacían objeciones que, está demostrado, no tienen ya lugar.

Aprendimos así en especial a tener en cuenta, no sólo las modificaciones morfológicas que se producen, sino también nos acostumbramos a inspeccionar la capacidad funcional de los riñones, de acuerdo a la intensidad con que se dibujan los medios de contraste en relación con las diversas técnicas urográficas usadas.

Parecería estar en los cálices secundarios el punto de menor resistencia al obstáculo que el adenoma de la próstata crea al curso de la orina.

El uréter yuxta vesical está sometido a otras alteraciones antes que a las dilataciones de su luz, es decir que, primero se desvía y después se dilata.

En cuanto a las alteraciones de la morfología piéllica nada importante puede señalarse como característico, excepto puntualizar la idea de que la constatación de una hidronefrosis en un cuadro de tumor prostático, es susceptible

de ser relacionada con el cáncer de la próstata, de acuerdo a las ideas de Kertscher y Squire, expuestas en una breve comunicación del mes de julio último, en *The Journal of Urology*.

El uréter, en general se muestra alargado en su longitud y muy frecuentemente se rellena totalmente de ambos lados. En un uréter normal, es difícil ver esto por la rapidez con que la orina pasa por él y lo difícil que resulta obtener la radiografía cuando de ambos lados está en diástole.

En cuanto al uréter lumbar, puede encontrarse más o menos dilatado o no según los casos. Pero es en el uréter pelviano donde es dable ver las más frecuentes y notorias alteraciones.

Estas alteraciones tienen, según nuestro modo de ver, 4 aspectos fundamentales:

- 1° La proyección externa del uréter pelviano.
- 2° La elevación del cono terminal.
- 3° La curvatura en forma de bucle a concavidad súperointerna.
- 4° Límite neto del comienzo de la dilatación ureteral a veces ampular.

Es así como resulta muy frecuente que en los urogramas de los adenomas de la próstata nos encontremos en el dibujo del uréter pelviano, que describe una J en la que el cono terminal está más alto que el bucle que produce su curvatura. Por otra parte, es necesario hacer notar que estas alteraciones son uni o bilaterales y que son más o menos marcadas de uno y otro lado, y donde la dilatación ureteral empieza, cuando es bien visible, en un límite neto, que lo muestra algo alejado de la sombra del cistograma.

Colocando a los enfermos en las mejores condiciones para obtener la máxima concentración de la sustancia de contraste en la orina, y dejando pasar el tiempo suficiente para que el enfermo sienta deseos de orinar estaremos en las mejores condiciones para obtener una cistografía que nos brinda en todos los casos importantes enseñanzas.

Una vez obtenida la repleción de la vejiga por este camino, nos hemos preocupado por obtener algunas imágenes de uretrografía miccionales, y en ninguna de ellas nos ha sido dable observar la porción retro-montanal de la uretra prostática con un dibujo que traduzca la presencia del obstáculo que representa el adenoma y que signifique alguna enseñanza útil.

Hemos obtenido placas de la región vesical inmediatamente después de realizada la micción comprobando así una cantidad más o menos importante de orina opaca en la vejiga, traduciendo, para cada caso, la existencia del residuo que tiene el enfermo.

Por último, se nos ha ocurrido realizar estudios urográficos completos en enfermos ya prostatectomizados y en diversas épocas de su postoperatorio. De todo ello ha surgido nuestro concepto de que en general puede afirmarse que las alteraciones del urograma retroceden todas una vez eliminado el obstáculo que el adenoma de la próstata crea a la evacuación de la vejiga.

Ese retroceso es de mayor o menor grado, según los casos, es decir, según la vejez de las lesiones del árbol urinario determinadas por el obstáculo del cuello. Cuanto más manifiestas y viejas son las dilataciones más lenta es su desaparición, siendo irreparable en muchos casos.

Es, en cambio completa la recuperación cuando se trata de dilataciones de poca data.

Por otra parte, y esto es muy importante, paralelamente a la mejoría de las modificaciones morfológicas se observa claramente la mejoría funcional al obtenerse mejores pielogramas por aumento de la capacidad renal de eliminación de los compuestos orgánicos yodados.

Quien se acostumbra a realizar sistemáticamente todos estos estudios urográficos se da cuenta, sólo así, lo interesante que resulta en muchos casos y las sutiles enseñanzas que pueden urgir de ello.

Con alguna frecuencia se lee en algunos trabajos la idea de que los pielogramas se modifican después de la talla hipogástrica.

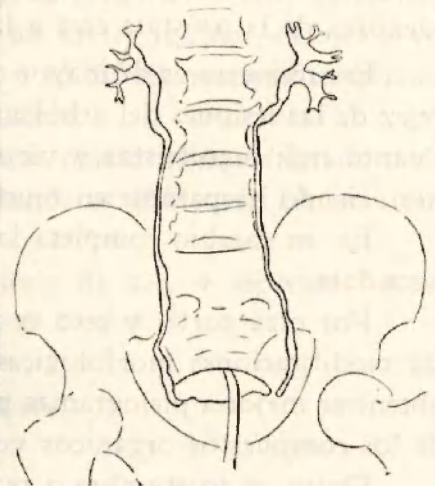
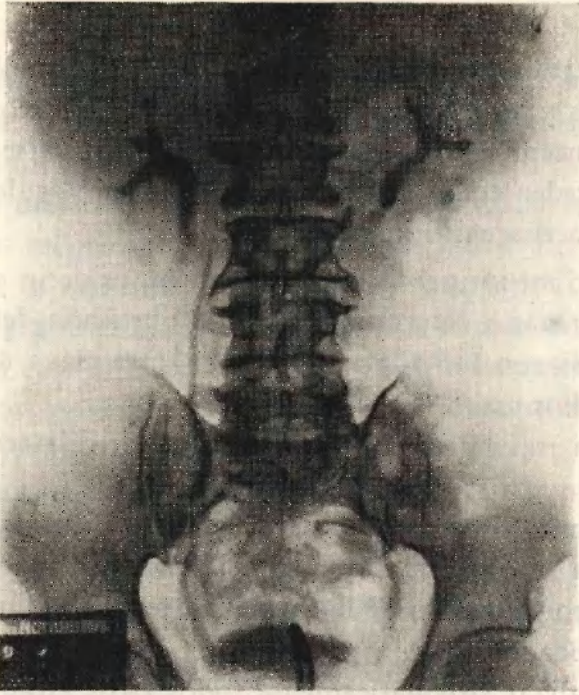
Creemos que si bien la mejoría del estado general y local que se obtiene con la talla, responde, como es lógico al beneficio que ella determina en la función vesical del prostático, no hay razón para suponer que la talla mejore las condiciones en que se realiza la dinámica urétero-piélica.

Sin embargo, cosa curiosa la práctica nos ha demostrado, contra lo que parece lógico, que el pielograma obtenido después de la talla y antes de la prostatectomía, confirma en algunos casos esa idea.

Si la talla hace desaparecer la retención vesical y las dilataciones urétero-piélicas puede desaparecer después de ella. ¿Es que la retención crónica en el retro-fondo vesical contribuye o determina como elemento mecánico y por sí sola las dilataciones urétero-piélicas?

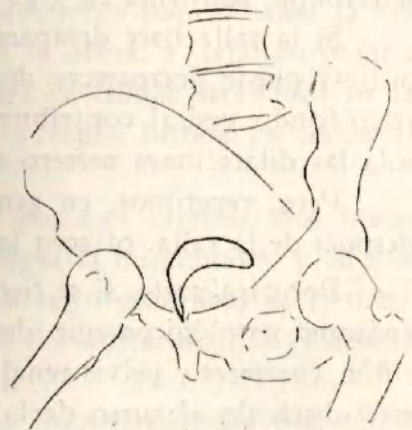
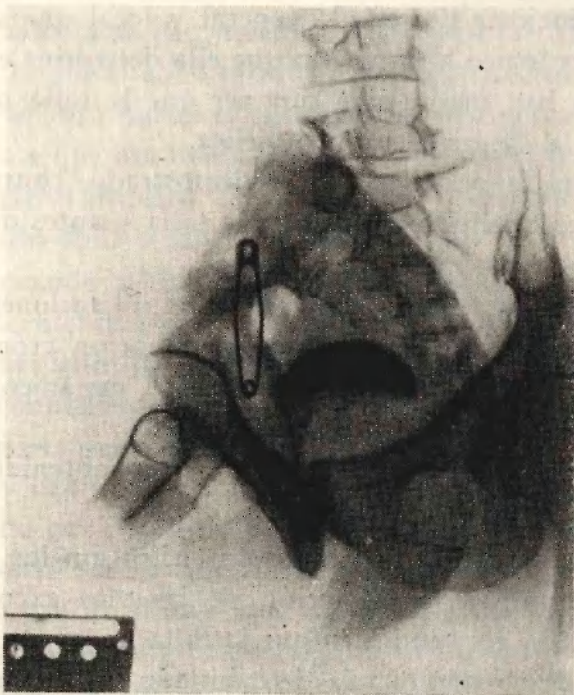
Pero, repetimos, en general las pielografías que hemos obtenido antes y después de la talla, ofrecen las mismas características.

Por otra parte, si se tiene en cuenta con precisión cuáles son los elementos anátomo-patológicos que determinan la dilatación de las vías excretoras del riñón (uréteres y pelvis renal), se convendrá en que la talla no puede modificar este obstáculo al curso de la orina que estaría determinado según las ideas de Tandler y Zukerkandl, generalmente aceptadas, por el acodamiento de los uréteres al cruzarse con los canales espermáticos, estirados por el adenoma de la próstata. Es así como nos ha sido dable observar prácticamente los mismos



Caso 1-a) Enfermo con sonda uretral a permanencia muestra las alteraciones señaladas en el uréter y especialmente su relleno total de ambos lados.

A izquierda se ve claramente la terminación de la imagen del uréter fuera de la vejiga.



Caso 2-a) Es una cistografía de eliminación, obtenida en el mismo enfermo con una incidencia de 45°. Muestra bien el domo que realiza el adenoma muy saliente en la luz de la vejiga.

fenómenos de éxtasis urétero-piélicos en las urografías obtenidas antes y después de la talla y que en cambio hayamos podido ver desaparecer en muchos casos, ese fenómeno de éxtasis, una vez realizada la prostatectomía.

Adjunto a este trabajo algunas placas de las sacadas en los últimos tiempos y que ponen de manifiesto las alteraciones a que hemos hecho referencia. Naturalmente, que sólo ofrecemos algunos pocos casos, entre los muchos que se han estudiado.

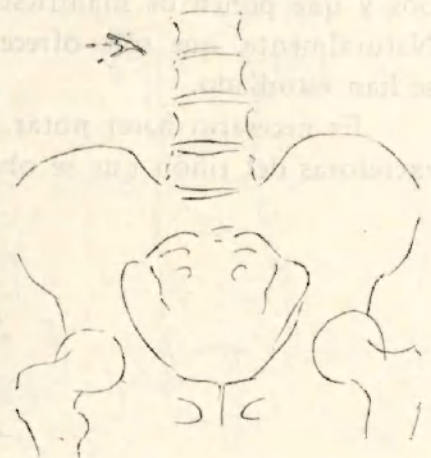
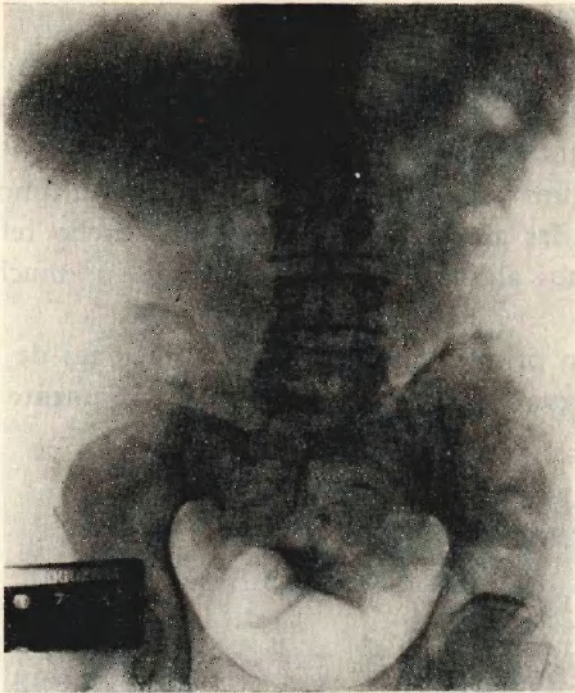
Es necesario hacer notar en primer lugar, que las dilataciones de las vías excretoras del riñón que se observan con un buen contraste, raramente pueden



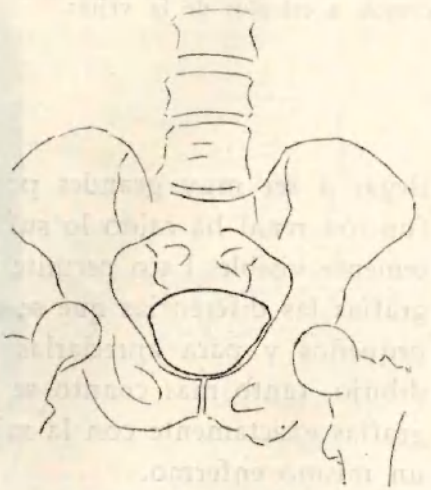
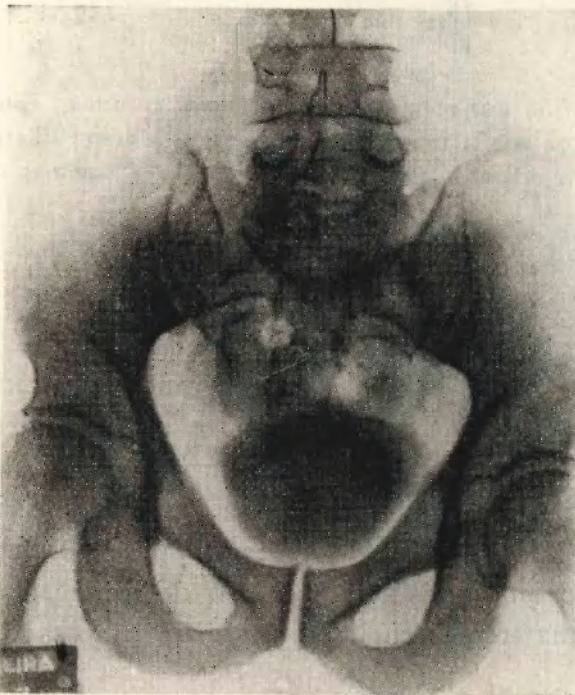
Caso 2-a) La falta de copia del film nos obliga a mostrar sólo el esquema. Este enfermo lo recibimos cuando llevaba un mes con sonda uretral a permanencia. Muestra dilatación pielocalicial bilateral. Se ve bien el domo del adenoma en el cistograma y 4 sombras correspondientes a cálculos de la vejiga.

llegar a ser muy grandes porque en los casos de las grandes dilataciones la función renal ha caído lo suficiente como para no dar un pielograma suficientemente visible. Esto permite comprender que, en la comparación de las radiografías las diferencias que se observan después de la adenomectomía suelen ser pequeños y para apreciarlas es necesario darle valor a pequeños detalles de dibujo, tanto más cuanto se ha tenido el buen cuidado de realizar las radiografías exactamente con la misma técnica en las diversas tomas que se hacen a un mismo enfermo.

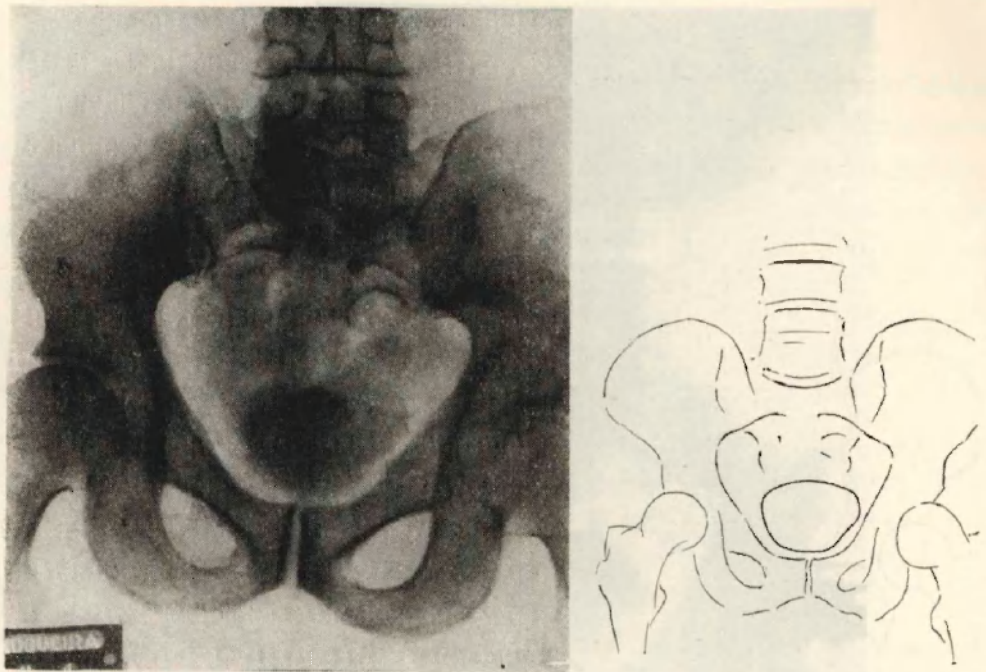
De todo lo expuesto surge la indudable utilidad que la urografía de excreción presta al urólogo en el estudio de todo el árbol urinario, entre la porción



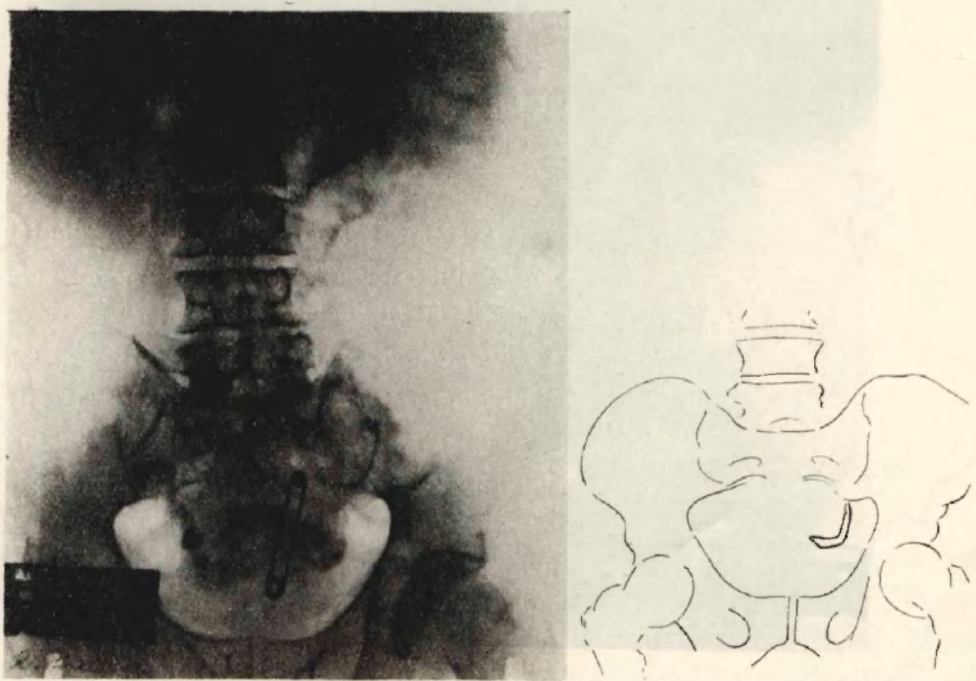
2-b) Dos meses después de la adenomectomía en el mismo enfermo anterior. El líquido de contraste no se ha detenido en el sistema pielocalicial. Ha bajado más rápidamente a la orina donde se le ve a pesar de los gases intestinales.



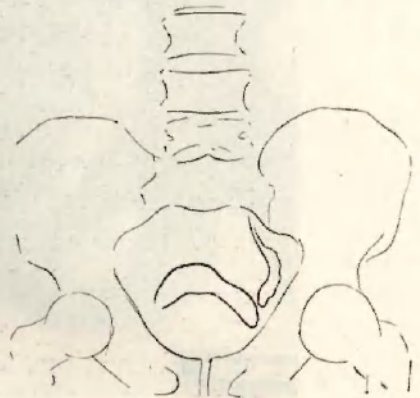
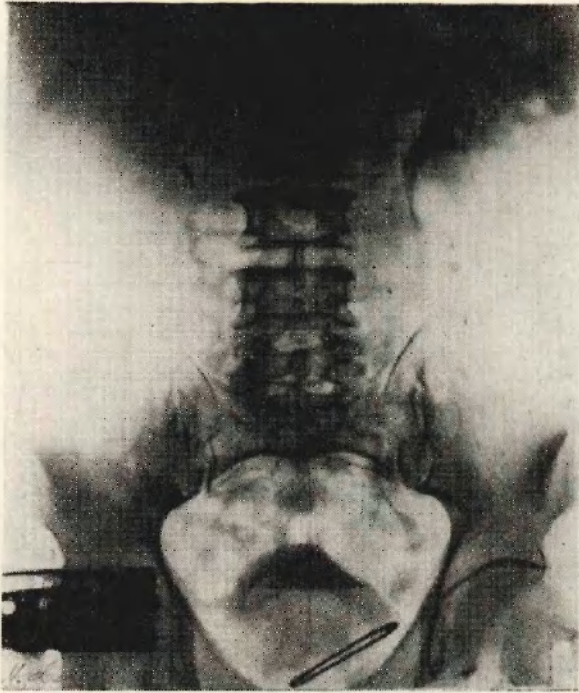
Caso 3-a) Muestra un cistrograma de eliminación obtenido cuando el enfermo expresaba deseos de orinar.



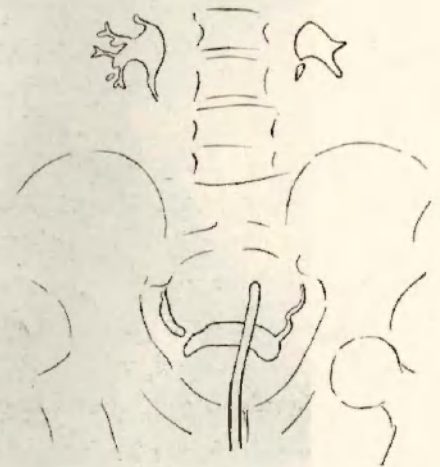
Caso 3-b) En el mismo enfermo, la misma radiografía obtenida inmediatamente después de haberlo hecho orinar. La imagen más reducida que la anterior corresponde a un residuo de 300 c.c.



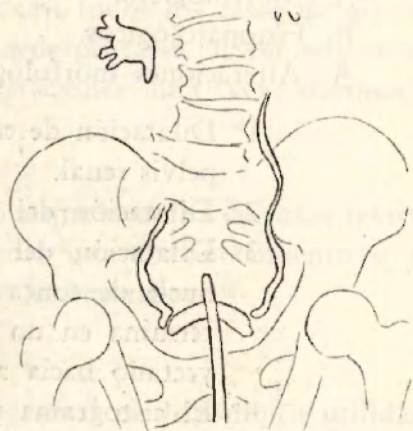
Caso 4. Han pasado ocho meses de la talla y las alteraciones del uréter señaladas como características se ven bien a izquierda.



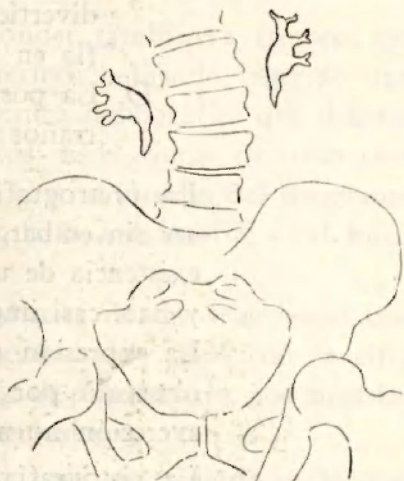
Caso 5. Caso similar al anterior. 1 año después de la talla hay una dilatación supular del uréter pelviano a izquierda.



Caso 6. Enfermo con sonda uretral a permanencia. Muestra muy bien a derecha la separación entre la imagen del uréter pelviano y la del cistograma donde se ve bien al dorso del adenoma.



Caso 7-a) Se trata de un caso de esclerosis de cuello vesical. Hay una clara dilatación de las vías de excreción, sobre todo a derecha, ofreciendo similares características a las señaladas en el adenoma, excepto que las imágenes de los uréteres pelvianos y esto es muy importante, terminan confundiendo con el cistograma.



Caso 7-b) Es un urograma obtenido en el mismo enfermo anterior, un año después de haberle hecho una resección endoscópica de cuello vesical. Las dilataciones pielocaliciales persisten. Pensamos haya que relacionar este hecho con la vejez de las lesiones por tratarse de un caso de larga evolución y al que vimos con un residuo de 1 litro.

retro-montanal de la uretra prostática modificada por el propio adenoma, hasta las papilas renales.

Los datos que aporta son de dos órdenes:

A. Morfológicos.

B. Fisiopatológicos.

A. Alteraciones morfológicas:

- 1º Dilatación de cálices secundarios, a veces primeros, raramente la pelvis renal.
- 2º Dilatación del uréter lumbar, raramente.
- 3º Dilatación del uréter pelviano frecuentemente acodado en un bucle de concavidad super interna, más o menos marcada que termina en un límite separado de la imagen de la vejiga proyectado hacia afuera y levantado.
- 4º El cistograma pudiendo mostrar alteraciones interesantes en la vejiga:
 - A. De tamaño, cuya apreciación da idea de la distensión que a veces no se la obtiene con el cateterismo.
 - B. De forma, especialmente a nivel del cuello más frecuentemente levantado por un domo que expresa la saliencia más o menos grande del adenoma en la vejiga, sobre todo en las tomas de perfil.
 - C. De contorno, a veces modificado por celdas más o menos profundas que lo hacen más o menos irregular, o por divertículos, pudiendo ser útil en estos casos la cistografía en incidencias oblicuas.
 - D. La posibilidad de descubrir la existencia de cuerpos extraños en la luz de la vejiga, cálculos.
- 5º La uretrografía miccional traduce pocas enseñanzas, debiendo ser sin embargo una expresión más en el terreno urográfico de existencia de un obstáculo en la uretra prostática que deforma y hace casi imperceptible el paso de la orina durante la micción. La expresión radiográfica exacta de estas alteraciones la hemos obtenido por uretrografía retrógrada porque la urografía de excreción no nos ha dado imágenes claras en ese sentido.
- 6º La cistografía residual que, denunciando la existencia de una cantidad más o menos grande de orina inmediatamente después de la micción, expresa por este camino el volumen del residuo creado por el obstáculo del cuello.

7° La pielografía descendente obtenida después de la prostatectomía parece demostrar que las alteraciones morfológicas a que acabamos de hacer referencia responden a la existencia del adenoma confirmándose así el fundamento de las ideas de Tandler y Zukerkandl, para explicar casi todos los casos de dilataciones urétero-piélicas. Sólo así puede pensarse, al ver retroceder de una manera franca esas alteraciones una vez eliminado el obstáculo al curso de la orina.

Todas las alteraciones de orden morfológico a que se acaba de pasar revista son interesantes para tener en cuenta, si se piensa que el conocimiento y el valor de ellas pueden ser útiles en un momento determinado.

B. Alteraciones fisiopatológicas:

En este aspecto, la interpretación de los urogramas rinde también utilidad al urólogo.

La pielografía de excreción, como prueba de la función renal, es un método esencialmente fisiológico.

La rapidez de la aparición y la buena concentración de la sustancia yodada que se ha inyectado dando el contraste más o menos neto, proporcionan una idea bastante clara, al urólogo acostumbrado, sobre la capacidad funcional de ese riñón.

No es posible establecer una conducta definida sobre la interpretación del valor funcional renal frente a la opacidad más o menos acentuada que ofrezca el urograma.

Es indudable que esta opacidad puede responder también a factores extraños a la función renal y estar en el propio enfermo, habiendo ingerido una mayor o menor cantidad de agua, o estar en la técnica radiográfica que debería ser para esto absolutamente uniforme en todos los casos. Surge de todo esto que la interpretación del valor funcional renal en base al estudio del urograma es una tarea en la que más que la lectura rígida de la radiografía, es el buen sentido del urólogo el que resuelve el problema.

Por otra parte, si comparamos en una estadística de casos el juicio que nos merece cada pielograma como expresión funcional del riñón con la cifra que cada una de las distintas pruebas funcionales de laboratorio nos muestra en esos mismos casos, llegaremos a la siguiente conclusión:

En general, las modificaciones morfológicas que, de acuerdo a lo que acabamos de establecer, señalan la existencia de un obstáculo al curso de la orina en el cuello vesical, están de acuerdo con las alteraciones fisiológicas que traducen la capacidad funcional del riñón y asimismo, están de acuerdo, en

general, con las cifras expresadas por la sulfofenolftaleína, la azoemia y demás pruebas funcionales.

Pero es necesario hacer constar, como lo expresan por lo demás todos los que han estudiado este aspecto del problema, que hay muchos casos que la discordancia de los datos es manifiesta. No doy aquí cifras al respecto por considerarlo innecesario, pero quiero expresar si el conceptor que, por otra parte, es el mismo que surge de lo que han escrito otros autores.

Y para terminar deseamos expresar las siguientes conclusiones finales:

- 1° — Es indiscutible el valor de la urografía intravenosa como prueba funcional renal, pero es necesario hacer constar que no podrá ser la única en muchísimos casos, de que se valga el urólogo.
- 2° — Que las alteraciones morfológicas expuestas sobre todo en lo que tiene que ver con los urogramas obtenidos después de la adenomec-tomía, han sido buscadas en los últimos tres meses, sin tiempo suficiente para reunir un material más consciente sobre lo que creo sinceramente así.
- 3° — Esperamos con esto contribuir a que quede establecido que debe hacerse en forma sistemática al estudio pre y postoperatorio de todas las alteraciones morfológicas y fisiológicas consecutivas a las disec-tasias vesicales (cualquiera sea la causa del obstáculo a la evacuación de la vejiga) con la utilización de la urografía de excreción.