

Servicio de Cl. Médica del Hosp. de Clínicas
Jefe: Prof. Doctor MARIANO R. CASTEX

Por los Doctores

A. ASTRALDI y A. V. DI CIÓ

CONSIDERACIONES SOBRE UN CASO DE CALCULOSIS URETERAL

SE trata de un enfermo de 47 años, argentino, entre cuyos antecedentes personales refiere una uretritis que clínicamente fue diagnosticada como gonocócica y que tratada convenientemente curó sin complicaciones y sin dejar gota.

Su enfermedad actual se inicia, según manifestaciones del enfermo, hace 27 años, con un dolor en la bolsa del lado izquierdo que se irradiaba hacia la región renal del mismo lado, quedando allí localizado por espacio de 2 a 3 horas. Este dolor era tan intenso que en ocasiones le obligaba a hacer uso de la morfina para calmarlo; iba acompañado de una franca oliguria. El dolor terminaba con la expulsión de un calculito y la oliguria era seguida de una verdadera descarga poliúrica.

Este síndrome doloroso expulsivo se repitió cuatro veces y en algunas oportunidades aparecía una ligera hematuria total, indolora que desaparecía después de una o dos micciones.

Desde hace dos meses ha tenido cuatro ataques dolorosos de tipo cólico, con iguales caracteres a los descritos anteriormente, pero sin eliminación de cálculo ni concreción alguna. Por primera vez desde la iniciación de su afección ha tenido escalofríos y elevación térmica que ha llegado hasta 40°. Sus orinas de emisión son turbias, de tipo piúricas y las de sedimentación son de iguales caracteres lo que hace presumir que esa piuria sea de naturaleza renal.

De día orina cada cuatro horas y de noche tiene seis micciones, el reposo aumenta el número de ellas, mientras que el movimiento de cualquier naturaleza que sea no ejerce influencia alguna sobre las mismas. El chorro urinario es normal.

La exploración no permite palpar los riñones ni comprobar la existencia de puntos dolorosos principales o accesorios a nivel de los mismos como tampoco a nivel de los uréteres.

El examen semiológico e instrumental de la uretra, así como la uretroscofia no revela nada de particular.

La vejiga semiológica e instrumentalmente no ofrece nada de particular. La cistoscopia revela: un meato ureteral derecho dilatado con su contractibilidad normal pero acelerada y un meato izquierdo que permanece inmóvil pero dilatado durante los cinco minutos de observación.

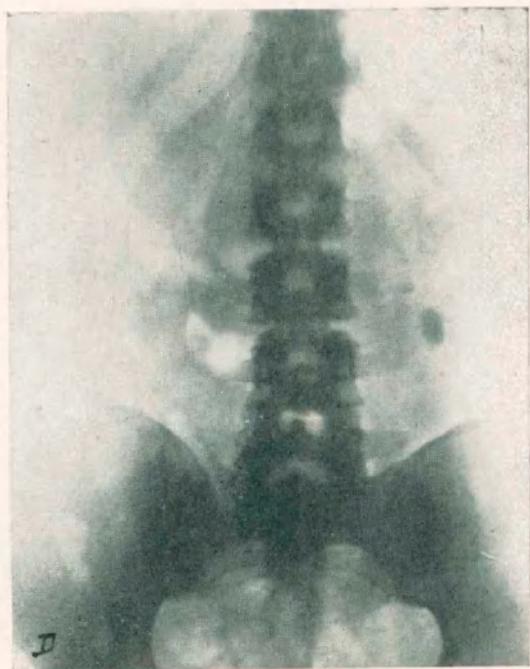
La próstata, vesículas seminales y las bolsas con su contenido, están normales. Ambos uréteres son cateterizables pero con la salvedad que mientras la propulsión es normal hasta 27 centímetros en el lado derecho, recogiéndose orina gota a gota durante un pequeño lapso, para después hacerse por eyaculación en número de 7 a 8 por minuto; en el lado izquierdo la propulsión se detiene a los 10 centímetros, siendo en vano cualquier maniobra emergente del cambio de sondas, sea de calibre como de forma de su extremidad, para lograr el fin deseado.

Después de varias intentonas para conseguir el cateterismo total, se abandona tal idea por considerar que el uréter izquierdo se halla obstruido en forma tal y completa a nivel de un cuerpo extraño.

El examen radiológico acusa lo siguiente: La radiografía N° 1 que es una radiografía simple de todo el árbol urinario, no permite señalar sobre el lado derecho la silueta renal ni sombra alguna sobre esa región que llame la atención. En el lado izquierdo, se observa buena parte de la silueta renal y sobre el borde externo del psoas a nivel del disco intervertebral de la 3ª y 4ª lumbar una sombra con todos los caracteres radiológicos de las sombras calculosas ureterales.

Se practica la urografía excretora con Per-abrodil, obteniéndose las pruebas a los 5, 15 y 30 minutos después de la inyección de la sustancia. De acuerdo al principio de Ravasani, se ve que el lado derecho excreta primero y que la eliminación termina también primero con respecto al lado izquierdo. Hay que manifestar que a los 30 minutos todavía no ha aparecido rastro alguno de sustan-

cia sobre el lado izquierdo como para hacer sospechar una imagen o esbozo del sistema pelvi-calicial total o parcial o de una imagen de nefrografía. En cambio, sobre el lado derecho a los 15 minutos hay una franca nefrografía y a los 30 minutos se observa aun un sistema de excreción perfecto. En síntesis hay un retardo en la eliminación y una franca nefrografía en el lado derecho; (insuficiencia) y en el lado izquierdo no hay eliminación y falta de visuali-



Radiografía N° 1
Simple del árbol urinario.



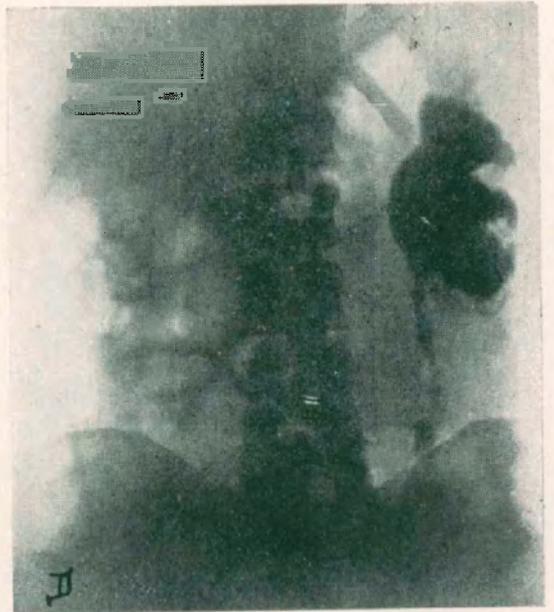
Radiografía N° 2
Urografía excretora con Per Abrodil,
obtenida a los 30 minutos.

zación de todo o parte del uréter pelviano, visible hasta la altura que abarca la radiografía. En síntesis existe sobre este lado para esta sustancia un bloqueo total. La radiografía N° 2 es la que corresponde para los 30 minutos. La radiografía N° 3 corresponde a una ureterografía retrógrada de Chevassu en la cual se observa que ésta es factible hasta cerca de la sombra calculosa y que el líquido refluye a la vejiga en la imposibilidad de franquear el obstáculo. La radiografía N° 4 corresponde a una ureterografía retrógrada que se obtiene por la técnica del cateterismo total del uréter y en la cual se puede apreciar una hidronefrosis mixta de la clasificación de Papin.

El examen funcional renal global da: azoemia, 0,30 por mil; P. S. P., 72 %; K de Ambard, 0,063. El examen renal por orinas por separado: lado derecho: Vol., 26 c. c.; urea 17,65 por mil: débito ureico, 0,45 grs.; cloruros, 13,80; el sedimento acusa: hay pus; algunos hematíes, células planas, abundantes estafilococos, algunos coli y cristales de fosfato-amónico magnésico. Lado izquierdo: Vol., 14 c. c.; urea, 2,50 por mil; débito ureico, 0,02 grs.;



Radiografía N° 3
Pielografía retrógrada de Chevasu.



Radiografía N° 4
Ureteropielografía retrógrada con ca-
teterismo total del uréter.

cloruros, 4,80; el sedimento: hay pus, algunos hematíes; estafilos y coli en abundancia.

Se practica la cromocistoscopia mediante la inyección intravenosa de 2 c. c. de una solución de indigo-carmín al 1 % y se comprueba que en el lado derecho hay eliminación a los 3 minutos y medio, debiéndose hacer notar que durante 25 minutos que duró la observación no se observó eliminación alguna sobre el lado izquierdo. Además es digno de consignarse el hecho que durante toda esta observación del lado izquierdo no se notó ningún indicio de contracción del meato ni mucho menos eliminación de sustancia al-

guna. Es en esta circunstancia que se cateteriza, al final de la prueba, y sólo por azar el uréter izquierdo (creemos que fué éste el décimo cateterismo intentado) logrando con toda sorpresa la propulsión total de la sonda ureteral hasta introducir 29 centímetros.

Aprovechamos esta circunstancia para recoger y realizar el examen funcional ya descrito de ambos riñones, pero recogiendo la orina del lado derecho por sonda vesical, lo que puede explicar el motivo del sedimento urinario (pus) que aparece como perteneciente al riñón derecho, lo que obliga a darle un valor relativo. Permeabilidad de orina entre el cateter izquierdo y las paredes del uréter correspondiente? Además es menester consignar que a las 24 horas del cateterismo ureteral permanente del lado izquierdo, la orina de ese riñón presentaba una concentración de 5 por mil, siendo sólo del 2,50 por mil el día anterior, es decir, cuando recién se cateterizó.

Además de las pruebas ya mencionadas se obtiene los siguientes resultados en los exámenes de la sangre: Glucosa 0,95 por mil. Colesterina, 2,86 por mil; Wassermann negativa; reserva alcalina, 52; coeficiente cloro plasmático, cloro globular es normal. El examen hematológico revela una leucocitosis de 18.400; glóbulos rojos 5 140 000; hemoglobina 100 % y un valor globular de 0,98 %. La fórmula blanca acusa: polinucleares neutrófilos 68 %; eosinófilos 2%; linfocitos 26 %; formas de transición 0,5 % y mononucleares 3 %.

El examen dentario acusa supuración alvéolodentaria abundante, movilidad marcada de las piezas dentarias y existencia de tártaro-sérico. Los exámenes de amígdalas y materias fecales no revelan nada de particular.

En este estado de cosas se deja la sonda ureteral permanente en el lado izquierdo por espacio de dos días, durante los cuales se comienza el tratamiento pre-operatorio gluco insulínico y de reclo-ruración, además de los tónicos cardíacos. El 6 de noviembre de 1935 el profesor Astraldi practica bajo anestesia general con éter una nefroureterectomía parcial (por debajo del cálculo), dejándose un drenaje que se retira a las 48 horas. La evolución post-operatoria es normal a excepción de una ligera acidosis no gaseosa que se traduce ya por las modificaciones de la reserva alcalina y del índice cloro

plasmático, cloro globular. Aumenta la reserva alcalina y baja el índice mencionado. A los 11 días de la intervención el enfermo es dado de alta en perfectas condiciones.

El examen de la pieza extirpada nos acusa los siguientes datos desde el punto de vista macroscópico: riñón aumentado de volumen, de superficie lisa, a forma fetal, lobulado. La cápsula se desprende con facilidad. Se observa además que la masa parenquimatosa ha quedado reducida casi a la mitad; el "sinus" está alargado y ocupado por un sistema de excreción externo (pelvis renal) que ha aumentado casi a 10 veces su tamaño primitivo. Los vasos están disociados y ocupan tanto la cara anterior como la posterior del órgano, hallándose rechazados entre los bordes del sinus y las caras respectivas de la pelvis renal.

Llama la atención la presencia de una arteria de tipo sinusal que está ubicada sobre el borde posterior del "sinus" y que está afectada de un proceso de peri y endo-arteritis. Al corte se ve que la sustancia renal está disminuída a más de la mitad de su volumen normal, hallándose constituída por dos partes: una la parenquimatosa pura y la otra que traduce el sistema de excreción calicial. La primera es una verdadera cáscara que tiene como máximo 2 centímetros de espesor y la otra está formada de cavidades separadas y limitadas por los restos de las columnas de Bertin. Todas estas cavidades, incluso la porción que debe constituir la pelvis renal están afectadas de un proceso crónico que se podría denominar pelvi-calicitis.

Examen histológico: Este examen fué practicado por el doctor Latienda, del Instituto de Anatomía Patológica, a cargo del profesor Elizalde, y acusa lo siguiente: De acuerdo a lo solicitado por uno de nosotros, el profesor Astraldi. Infiltrados intersticiales, tubos dilatados con epitelios achatados (poliurea) poca lesión globular. Existen pocos glomérulos en obleas; algunos con cápsula engrosada con peri-capsulitis (origen intersticial), pudiendo por este mecanismo llegar al ahogo del mismo. Estas obleas son de origen ascendente e intersticial, es decir, que no son de vía hematogéna. Hay una esclerosis difusa de las pirámides de Malpighio y arterioesclerosis. En resumen, existe una suficiencia renal pero no integridad anatómica, vale decir, existe sólo una lesión compensada.

COMENTARIOS.

En la presente observación deben ser considerados tres puntos: la función renal global y por orinas por separado; la urografía excretora y el valor de la pielografía retrógrada, como elemento de juicio para la conducta operatoria a seguir.

1º — En primer término se impone hacer algunos comentarios acerca de la función renal global y por orinas por separado. A este respecto no cabe la más mínima duda de que antes que el azar nos permitiera cateterizar el uréter izquierdo, el riñón correspondiente estaba plena y absolutamente bloqueado por el cálculo que contenía y que estaba íntimamente adherido a las paredes del uréter. Lo prueba: la meatoscopía ureteral realizada en varias oportunidades para estudiar la dinámica del mismo; en una de 5 y en otra de 25 minutos no se pudo observar movimiento de ninguna naturaleza; la urétero-pielografía retrógrada, que como puede verse en la radiografía N° 3 se ve como el líquido refluye sin conseguir que parte alguna de éste pueda vencer el obstáculo; la falta de imagen de riñón ni de vías de excreción bajo la acción de la inyección del Per-Abrodil; con respecto a esta sustancia y en la lesión que tratamos es de hacer notar que Wesson-Fulner aconsejan no usarla cuando la obstrucción es total, es decir, hay bloqueo del riñón. Estos autores sostienen que de emplearse debe encontrarse una nefrografía con falta de imagen del sistema de excreción; ya veremos que es lo que nosotros hemos encontrado. Para terminar agregaremos que la inyección del índigo-carmín ni aun a los 25 minutos (duración de la prueba) acusó eliminación del mismo por el riñón izquierdo. En estas condiciones es lógico pensar que estando el riñón izquierdo bloqueado, las cifras de las pruebas de la función renal global, traducían el valor del riñón derecho en estado de compensación funcional diríamos total dado que las pruebas acusan cifras normales. Para lo que atañe al riñón izquierdo debe hacerse notar los efectos del cateterismo con respecto a la función de compensación, es decir, del retorno hacia la normalidad; en el instante del cateterismo recojimos orinas cuya concentración fortuita es del $2\frac{1}{2}$ por mil para elevarse al día siguiente al 5 de igual proporción. Es menester no forjarse ilusiones al respecto y creer que este cateterismo es capaz de devolver al riñón su función normal y para

esto nada mejor que recordar a Pozzan en sus trabajos experimentales, sobre el proceso histo-funcional de reparación del riñón en las hidronefrosis temporarias, cuando dice que los obstáculos ureterales de 20 días de duración, imprimen tales lesiones a los riñones correspondientes, que éstos jamás recuperarán ni en forma temporaria sus características anatómicas ni funcionales. De aquí pues, a pesar de haber salvado en nuestro caso el obstáculo ureteral y haber modificado el cateterismo el tenor de concentración de la urea, pudiéramos haber orientado nuestra conducta terapéutica hacia la ureterotomía de no haber sido circunstancias de orden estático y dinámico del sistema de excreción el que modificó, rotundamente nuestra primera orientación. Dentro de este mismo orden de ideas, el del examen de las orinas por separado, es de consignar el hecho de la presencia de pus en el sedimento de las orinas del riñón derecho y que a pesar de ello, no hayamos practicado la antisepsia de este riñón y nos abocáramos directamente a la nefro-urecterectomía parcial. El hecho es claro: nosotros hemos recogido la orina que suponíamos de este riñón por cateterismo vesical, mientras estaba cateterizado el izquierdo y el pus en el sedimento del riñón derecho lo interpretamos como simple filtración de orina del riñón izquierdo, entre el uréter y su sonda correspondiente. El post-operatorio nos lo confirmó.

Para terminar esta primera parte, dedicaremos escasas líneas a lo concerniente a las sustancias de contraste que se utilizan para la urografía excretora, cuando de ellas se quiere también sacar deducciones de orden funcional renal, es decir, medir potencial renal; nosotros nos referiremos tomando como base para nuestras deducciones las imágenes ya nefrográficas ya de vías de excreción y no por el porcentaje de iodo que elimina cada uno o ambos riñones. Von Lichtenberg sostiene que las sombras pielo-ureterales son tanto más intensas cuanto mayor sea el funcionamiento renal, mientras que una imagen débil o falta de la misma, significaría un mal riñón. Chabanier no comparte tal opinión, por razones largas de enumerar aquí y que serán motivo de otra comunicación, no las mencionamos. En nuestra observación estamos lejos de poder compartir el precepto de von Lichtenberg, ya que sobre el lado derecho, el único que funcionaba y según pruebas en compensación total,

nos encontramos con una imagen nefrográfica, que al decir de todos, es índice de insuficiencia renal. Si a esto agregamos el principio de Ravasini para el mismo riñón derecho, nos encontraríamos con retardo en la eliminación. Estamos entonces abocados al mismo problema de siempre, cual es el resolver el potencial renal con una sustancia que adolece a nuestro entender para esta prueba del defecto de ser influenciada su eliminación por circunstancias ajenas a la alteración del sistema glomérulo-tubular: dinámica pielo-calicial; metabolismo de la misma sustancia a la par de las esenciales, trastorno de secreción ya glomerular ya tubular. En igual forma se expresan Bilger y Julien. Sintéticamente creemos que hasta la fecha las pruebas que deben ser utilizadas para determinar potencial renal son las corrientes hasta que otras las puedan sustituir con ventaja y sencillez.

2º — En cuanto al valor de las urografías excretoras en esta lesión, ya hemos visto el criterio que sustentan Wesson-Fulner y para nuestra observación debemos recordar, que tal imagen nefrográfica sobre el lado izquierdo no se encontró como debería ser de acuerdo con estos autores. Dourmanshkin, en cambio, sostiene que en los riñones bloqueados por un cálculo ureteral (obstrucción total) no debe encontrarse imagen alguna renal.

Las cosas cambian cuando los cálculos ureterales no determinan un bloqueo total del riñón correspondiente, aquí la urografía excretora puede usarse no tanto para sacar de ella conclusiones de orden estático sino dinámicas. Mathe, en cambio, sostiene, sin llegar nosotros a comprender el por qué, que las urografías excretoras deben ser utilizadas también en casos de bloqueo total, porque se obtienen informaciones idénticas a las de las pielografías retrógradas. Las deducciones de orden estáticas y dinámicas son tan conocidas que serán pasadas por alto, no sin antes recordar al pasar, la necesidad que hay de tener presente la acción parética de estas sustancias para no atribuirle a la retención o a la infección (si la hubiere) toda la responsabilidad de la dilatación o de la atonía. Las pequeñas o las medianas dilataciones son imputables ya al obstáculo ya a la acción parética de la sustancia inyectada.

3º — Los pielogramas retrógrados en cualquiera de sus modalidades, es decir, altura del cateterismo, son los llamados a prestar en

tesis general los mejores servicios, dado que ellos como ningún otro método, son capaces de darnos exactamente un elemento de juicio de gran valor, la dilatación. Debe tenerse presente para este método las dos circunstancias capitales: el obstáculo es permeable o no lo es. En la primera eventualidad puede ser permeable, el uréter, sólo para la orina y no para la sonda, en estas condiciones debe intentarse en una o varias oportunidades el cateterismo del uréter para ver si es posible en un momento determinado pasar llenándose así dos principios uno exploratorio y otro terapéutico (drenaje del sistema supra-obstáculo). Si esto se consiguiera como nos aconteció, es preferible la pielografía con cateterismo total y si no lo fuera debe ponerse en práctica el método de Chevassu, quien nos acusará no sólo el estado pielocalicial sino que también todo el ureteral. Si en cambio el uréter está en absoluto bloqueado por el cálculo, lo mejor es quedarse tranquilo y esperar que el azar permita en un momento dado el pasaje del instrumento. Si esto no se consiguiera, se llenará la faz terapéutica, de acuerdo a los elementos que se hayan conseguido.

La ureterografía si bien no es en absoluto indispensable en estos casos para plantear el diagnóstico, es según Jules Francois, un elemento inseparable de la simple radiografía del uréter; debe ser según él, realizada sistemáticamente para asegurar sin temor a equivocaciones: si el cálculo está en el uréter (diagnóstico diferencial) o fuera de él; el grado de dilatación supra y subyacente al cálculo (reflujos vesico-ureteral, anti-peristaltismo?); existencia o ausencia de estrecheces, naturaleza de las mismas; todos estos elementos son de necesidad para explicar y concebir el estado de dilatación, retención y destrucción del parénquima renal producido por la sola presencia de un cálculo ureteral.

En general la uretero — su complemento la pielografía — tiene, a nuestra manera de ver, una importancia capital para la calculosis ureteral. Lo prueba nuestro caso: la indicación operatoria antes de realizarse la pielografía no podía ser otra que la simple ureterotomía, dado que se ignoraba el estado total del sistema de excreción de ese riñón, de practicarse hubiéramos caído en todas las posibles complicaciones: posibilidad de una fístula ureteral defini-

tiva (recordar la peri-ureteritis), posibles infiltraciones peri-ureterales y de tejidos vecinos (abscesos?), recidivas calculosas en el sistema pelvi o calicial o en ambos dado que creo imposible a pesar de todos los tratamientos conocidos concebir la posibilidad de hacer desaparecer la infección cuando está en juego la retención y dilatación por causas ya definitivas. A todo esto queda por agregar de acuerdo a los trabajos de Pozzan que estos riñones que han estado bloqueados no vuelven más a su función normal corriendo todavía el riesgo como corren de alterar la función de su congénere.

En conclusión todo cálculo ureteral debe ser tratado a base de su estudio uretero-pielográfico.