

CIRUGIA CORRECTORA DE LA HIDRONEFROSIS

Por el Dr. ROLANDO C. HERENÚ

Introducción

Es propósito de esta comunicación, examinar las bases sobre las que se sustenta el tratamiento quirúrgico destinado a corregir los problemas creados por la hidronefrosis, a la luz de nuestra experiencia personal.

Con esta denominación, o la de "uronefrosis", se designa la dilatación persistente y más o menos progresiva de las cavidades renales, por acción de un obstáculo al transporte de orina, ubicado en la zona en que de la pelvis renal se pasa al uréter.

Dadas las diversas causas que pueden estar en juego, esta afección comprende un grupo heterogéneo, por lo que algunos autores prefieren denominarla "síndrome de la unión pieloureteral".

Cuando por una obstrucción baja o un reflujo vésico-ureteral, participa también en el proceso el conducto ureteral, se habla de "uretero-hidronefrosis", o "uretero-uronefrosis".

Al pretender adentrarnos en el estudio de esta patología tropezamos con un primer inconveniente si procuramos saber qué es en realidad la mencionada "unión pieloureteral".

Podemos preguntarnos si la situación es comparable a la del estómago-píloro-duodeno. Acaso la contracción piélica podría forzar el paso de su contenido a través de un esfínter (por lo demás, en ese momento relajado) y replecionar el "bulbo" o porción inicial del uréter.

Las disecciones más minuciosas, los exámenes anatómicos e histológicos más prolijos, no pueden demostrar en condiciones normales ninguna formación esfintérica de tal naturaleza.

En trabajos anteriores hemos sostenido que la estructura fundamental de la cubierta muscular cálico-pielo-ureteral es su disposición en intrincada red con intercambio de fibrillas entre los fascículos que descienden en forma aproximadamente helicoidal, intercambio no sólo en un plano coincidente, de un haz a otro de dirección encontrada, sino de la superficie a la profundidad y viceversa.

Si en ciertas encrucijadas muy especiales como son las respectivas uniones de cada uno de los cálices con la pelvis, algunas fibras musculares hacen pensar en un esfínter, o acaso simularlo, nada que se le parezca puede individualizarse en la "unión pieloureteral" normal.

La fisiología de estos conductos, también estudiada con detalle por nosotros en oportunidades anteriores, muestra que tanto en los cálices como en el uréter, desde luego más ostensible y poderoso en éste, hay un modelo de contracción expulsiva de su contenido urinario, que comprende en esencia tres fases:

a) de reposo, o lleno pasivo, desde los poros uriníferos en el caso de los cálices, desde la pelvis en el uréter.

b) de crispación hacia arriba, manteniendo amplia la luz, fase "de búsqueda".

c) de onda de contracción propulsora de sentido descendente.

A ésta, al sucederle la consiguiente relajación, sigue un nuevo período de reposo.

El preciso sitio en que se marca el primer pseudoanillo que da comienzo a la tercera de las fases señaladas, sería funcionalmente la "unión pieloureteral".

En lo que respecta a la pelvis en sí, su rol normal sería el de amortiguar las presiones provenientes de los diferentes cálices que a ella afluyen, manteniéndose con valores de presión siempre bajos y sirviendo de sostén a las ondas de contracción desatadas en el inicio del uréter.

El papel del sistema nervioso en la dinámica del árbol urinario superior, tal como lo vislumbrara ya Satani en 1919, puede afirmarse que es prácticamente nulo. La demostración contemporánea más contundente es el perfecto funcionamiento de estas estructuras en los riñones trasplantados, por lo tanto absolutamente denervados. La única condición a respetar es el correcto aporte sanguíneo.

El estímulo normal es la repleción por orina, proveniente fisiológicamente desde arriba, para ser transportada en forma activa hacia abajo. La transmisión de la onda de propulsión no es a través de conductores nerviosos sino directamente de miofibrilla a miofibrilla.

El uréter no es capaz de "succionar" la pelvis, ya que él no crea presiones negativas. En la etapa de relajación y reposo, su sector inicial simplemente almacena de manera transitoria parte de la orina piélica, en constante renovación por el aporte de los cálices. Este rol aparentemente pasivo de la pelvis en el hombre y en los animales de riñón multipapilar, es confirmado por casos muy ilustrativos de la práctica clínico-quirúrgica y se podría inferir la posibilidad de su eventual reemplazo en caso necesario, por material adinámico, inerte, como embudos o dispositivos de fascia o elementos similares.

Pero si bien no habiendo una estenosis sería correcto el vaciado por el uréter, en tal caso faltaría la acción protectora sobre los cálices, que a largo plazo han de sufrir las consecuencias de la ausencia de amortiguación a sus propias y respectivas ondas de transporte.

Cuando se ha constituido una hidronefrosis, el paso de la orina a través de la luz canalicular está trastornado por cualquiera de varios factores posibles. La consecuencia puede ser, como lo ha señalado Küss, que se requieran contracciones activas de la pelvis, que se comportaría así como un verdadero "cistoide" al hallarse dificultado el pasaje pasivo pieloureteral. Así habrá entonces verdaderas "sístoles" piélicas, nunca completas, cada vez menos suficientes, seguidas de "diástoles" de reposo cada vez en mayor distensión. La repercusión deletérea sobre los cálices, no estructurados para presiones elevadas, se deduce fácilmente.

Atrofiado el músculo liso piélico como resultado de una permanente descompensación y estiramiento, la pelvis actuará como si se tratara de una interposición de material inerte, resultándole imposible la amortiguación dinámica de los cálices: en tal eventualidad, si no hay musculatura rescatable, nada lograrán las plásticas y modelamientos que se ensayen con semejante tela. No obstante, así como es sorprendente a veces la recuperación funcional de un parénquima aplastado por una uronefrosis —especialmente en los pacientes de poca edad— también suele serlo la de la musculatura lisa aún restante en bolsas piélicas hidronefróticas de aspecto irrecuperable, una vez que se anula la causa responsable del problema.

Si se intenta una cirugía correctora, ella tendrá como propósito básico *actuar sobre los elementos anormales que producen el obstáculo*. Estos son:

1) Factores periparietales, extrínsecos, como esclerosis lipomatosas, bridas o vasos polares.

2) Factores de la propia pared, o sea parietales, intrínsecos, como formaciones valvulares o fibrosis, con retracción de las tunicas o con atrofia de los componentes musculares del sector comprometido, sector que no siempre tendrá estrechada su luz canalicular, pero sí alterada insanablemente su motilidad útil ("acalasia" de algunos autores).

3) Factores combinados de ambos tipos.

El diagnóstico diferencial entre estas diversas posibilidades puede no ser categórico, incluso con el riñón en la mano y con apertura y exploración de la pelvis en el acto quirúrgico.

Una de las causas que más se ha discutido y aún se discute, es la presencia de una brida fibrovascular compresiva. En muchos pacientes su responsabilidad es muy clara. En otros, un vaso polar inferior por completo inocente aparece secundariamente apoyado contra una bolsa piélica ocasionada por factores puramente intrínsecos.

La cirugía correctora de una hidronefrosis, en definitiva, ha de procurar suprimir las lesiones parietales y liberar la vía excretora de las periparietales.

Por consiguiente, se propone reseca el estrecho, o por el contrario lograr su ampliación (técnicas de Bonino, Fenger, Foley) o crear cortos circuitos (anastomosis látero laterales). En los casos que así lo exigen, descruzar vasos polares, las más de las veces destinados al segmento 7 (margen anterior del polo inferior), lo que se busca principalmente mediante resección del tramo de la vía excretora que sufre su compresión, o en casos favorables con simple sección piélica, con reanastomosis ulterior de manera de sortear el impedimento. Por cierto que puede ligarse y seccionarse el vaso, pero los riesgos que ello comporta por la necrobiosis consiguiente, hacen desaconsejable tal conducta.

Otro punto controvertido es la necesidad de reseca una parte de la pelvis redundante. De acuerdo con Puigvert, creemos que ello generalmente resulta innecesario.

Material Clínico

Revisaremos nuestra casuística con propósito crítico. Excluimos deliberadamente un pequeño número de casos infantiles, porque creemos que ellos deben considerarse en un grupo aparte.

La serie que examinamos tiene el interés de que todos los pacientes han sido operados por un mismo cirujano, en ambientes similares de tipo sanatorial de buen nivel, privados o semiprivados.

Comprende 26 enfermos intervenidos, bien controlados por un lapso postoperatorio no menor de un año. Sus edades han variado entre 15 y 60 años.

Procedimientos operatorios

En la mayoría de los casos se ha practicado resección (o sección simple de la pelvis en algunas compresiones vasculares) con reanastomosis.

En otros, se hicieron las siguientes técnicas: ureterotomía extramucosa, Y-V de Foley, lisis y pexia, Foley y pexia renal.

Evaluación de resultados

La valoración de los éxitos o fracasos de esta cirugía, en la literatura mundial, suele hacerse con elementos de juicio muy subjetivos y por lo tanto a menudo surgen conclusiones difícilmente comparables.

Hemos hecho nuestras las directivas en tal sentido sustentadas por Ducassou, quien acepta: a) un criterio radiológico morfológico; b) un criterio funcional, para lo que preconiza tests radioisotópicos, contentándonos nosotros por su mayor asequibilidad con la apreciación funcional a través de los urogramas de excreción; c) un criterio clínico (dolor o manifestaciones equivalentes); d) un criterio de laboratorio (infección o esterilidad de la orina).

Archimbaud apunta que la recuperación morfológica total es excepcional y que las urografías ulteriores "presentan siempre estigmas de la malformación y de la intervención".

En la experiencia recogida por nosotros, la morfología a menudo mejora poco, si bien en muchos casos en cambio la recuperación es evidentemente cercana a la normalidad. Ello depende de la magnitud de las modificaciones ocurridas y de su organicidad por efecto de los tractos y adherencias fibroconjuntivas de localización en el seno renal en cuanto se refiere a los cálices.

Sin embargo, es necesario insistir en que si la configuración no se muestra recuperada, ello no significa que el procedimiento no haya sido positivo, ya que la función puede haber mejorado netamente, apareciendo el contraste con mayor precocidad y más marcada densidad.

La sintomatología clínica, en particular el dolor o sus sucedáneos de molestia, sensación de peso, etc., en un buen número de pacientes es lo que lleva a la consulta y lo que decide la corrección cuando persiste. Su evolución luego de superado el postoperatorio, será un valioso hecho a tener en cuenta.

Asimismo, la infección si la hubo previamente o si aparece en forma inmediata al acto quirúrgico. Alguna hidronefrosis que no estaba infectada puede llegar a estarlo por la propia operación.

Si los cuatro factores considerados muestran mejoría de algún modo apreciable en relación al preoperatorio, el resultado ha sido tabulado como "Bueno".

Si lo menos dos de ellos evidencian un empeoramiento, con la salvedad de que la morfología-función requiere un mínimo de seis meses de evolución post-quirúrgica, el resultado se calificó "Malo".

Todos los demás casos intermedios, se rotularon con "Regular".

Las complicaciones observables más comúnmente pueden ser:

1) Fistulización urinaria. Frecuente por una a tres semanas, es habitual que cure. Si persiste más tiempo es de mal pronóstico por la fibrosis local peripiélica y periureteral que origina.

2) Hematurias, en algunos pacientes atribuibles al decúbito de una nefrostomía o al traumatismo en el instante de su retiro.

3) Infección, que puede ser responsable de una grave sepsis general, o de la marcha hacia una pionefrosis, o de la producción de litiasis. Se favorecería por los drenajes derivativos de la orina, sobre todo si se usan tubos de poca luz.

En los cuadros adjuntos se ven los resultados de la serie expuesta.

CUADRO I

Casuística de la presente revisión

Total de operados (todos unilaterales): 39

Nefrectomías de entrala: 8

Cirugía correctora: 31

(controladas más de un año: 26)

Nefrectomías secundarias a plastia fallida: 2.

CUADRO II

Discriminación según técnica y tipo de patología

			B	R	M		
Resección - Reanastomosis	Alteraciones intrínsecas puras.	15 { 2 sin control 2 recientes 11 registradas	—	—	—	} 20	
			6	4	2		0
			3	2	1		0
Otras técnicas	Alteraciones intrínsecas puras.	{ Ureterotomia extramucosa Y-V de Foley	1	1	0	} 6	
			3	1	2		0
			Alteraciones intrínsecas más vaso polar.	Lisis y pexia	2		1
	Alteraciones intrínsecas más vaso polar.	Foley y pexia: reciente	1	—	—	—	

CUADRO III

Discriminación según detalles técnicos en los casos de Resección Reanastomosis

6 vasos polares puros utilizando ventana de Hamm	4	2	0
3 alteraciones parietales utilizando tubo tutor-nefrostómico	1	0	2
7 alteraciones parietales utilizando ventana de Hamm (6 puras, 1 con vaso polar)	4	3	0
4 alteraciones parietales con tutor y con nefrostomía independientes	3	1	0

Comentarios

La infección incontrolable fue la causa del fracaso y de la necesidad de nefrectomía secundaria en dos de nuestros pacientes. Ello coincidió con el uso de un tubo a la vez tutor y nefrostómico que no cumplió correctamente con este último papel.

El temor a la infección rige nuestra conducta diagnóstica previa: sólo por excepción, pielografías ascendentes o retrógradas. Sí, en cambio, todos los recursos urográficos endovenosos, las pielografías por punción percutánea o las arteriografías.

En las reanastomosis del uréter hemos empleado catgut crómico 000 ó 0000, con aguja atraumática o sólo delgada, colocando puntos separados. En las suturas pielopiélicas, en algunos enfermos hemos hecho surjet del mismo material en la cara anterior. Seguimos fieles al hilo reabsorbible. No usamos nylon.

El avenamiento urinario lo buscamos con una ventana de Hamm o con una buena nefrostomía. Creemos imprudente prescindir de todo tipo de drenaje. Un catéter ureteral que pretenda servir desde la vejiga como tutor-nefrostómico, puede llegar a tener todos los inconvenientes de un mal drenaje, con el agregado de que se desliza de su punto con facilidad.

Los resultados más satisfactorios han sido con la resección (o simple sección a nivel piélico, en ausencia de alteración intrínseca, caso de vasos polares) y reanastomosis. Es condición básica respetar lo más posible las fuentes de irrigación sanguínea. En tal sentido, las plásticas de ampliación con colgajos interpuestos dejarían a menudo material no bien nutrido, funcionalmente pobre, dando lugar además a cicatrices de mayor extensión capaces de producir a su vez isquemias locales y problemas alejados.

Conclusiones

En casos favorables, la cirugía de corrección de la hidronefrosis ofrece resultados muy positivos. Nuestra experiencia, si bien es numéricamente modesta, nos inclina a preferir en los casos de compromiso parietal intrínseco, la resección y reanastomosis, técnica que elimina los tejidos de calidad funcional alterada y restablece la continuidad con elementos dinámicamente útiles. En las compresiones extrínsecas puras por vaso polar sin alteración parietal agregada, la sección piélica y transposición con respecto a la brida vascular, en una conducta recomendable.

Resumen

Se hacen consideraciones sobre la anatomía, fisiología y patología de la región pieloureteral.

Se revisan los resultados obtenidos con cirugía correctora de la hidronefrosis en un grupo controlado de 26 operados.

Nota: La presentación de este trabajo se ilustró con cincuenta diapositivas de esquemas, radiografías y distintos pasos quirúrgicos.