

Hidronefrosis neonatal asintomática e infantil sintomática: ¿Dos entidades nosológicas diferentes?

A. Calisti, S. Vallasciani, M.L. Perrotta, V. Miele¹, M.L. Menghini²

Departamento de Cirugía Pediátrica. ¹Departamento de Radiología. ²Departamento de Medicina Nuclear. Hospital San Camillo-Forlanini. Roma, Italia.

RESUMEN: Los autores presentan una revisión de dos grupos de pacientes con obstrucción de la unión pieloureteral divididos en base a la edad y al modo de presentación: pacientes con hidronefrosis asintomática detectada en una ecografía prenatal y pacientes con hidronefrosis sintomática. Si bien ha sido afirmado que todos estos pacientes representan un espectro continuo de la misma enfermedad, fueron detectadas diferencias de relevancia entre estos dos grupos. La función renal postoperatoria resultó distinta: en los pacientes con diagnóstico prenatal no se encontró una diferencia respecto al preoperatorio; al contrario, en los pacientes sintomáticos se observó una marcada mejoría. Esto podría ser debido a la diferencia en el mecanismo obstructivo, con una mayor incidencia de compresión extrínseca observada en los casos sintomáticos (que produce una obstrucción progresiva de un riñón sano), respecto a una preponderación de obstrucción intrínseca en los pacientes con diagnóstico prenatal (frecuentemente asociada a un daño renal congénito que no mejora con la cirugía).

PALABRAS CLAVE: Obstrucción de la unión pieloureteral; Diagnóstico prenatal; Hidronefrosis sintomática; Función renal postoperatoria.

NEONATAL ASYMPTOMATIC AND CHILDHOOD SYMPTOMATIC HYDRONEPHROSIS: ARE THEY DIFFERENT NOSOLOGICAL ENTITIES?

ABSTRACT: The authors reviewed two groups of patients with ureteropelvic junction obstruction divided by age and mode of presentation: patients with neonatal asymptomatic hydronephrosis diagnosed by prenatal ultrasonography and patients with symptomatic hydronephrosis. It was assumed that in these patients we are observing a continuous spectrum of the same pathology; nevertheless, some relevant differences were found between the two groups. Diuretic renograms did not show any change in postoperative renal function among prenatally detected cases while a significative improvement followed surgery among most of symptomatic cases. A possible explanation could be found in the obstructive mechanism which was responsible of obstruction in a significative proportion of these patients. Lower polar vessels produce a progressive symptomatic hydronephrosis in a healthy kidney in respect to intrinsic obstruction which are mainly found among prenatally

detected cases and which are frequently associated to congenital renal damage unresponsive to surgery.

KEY WORDS: Hydronephrosis; Ureteropelvic junction obstruction; Pyeloplasty; Renography.

INTRODUCCIÓN

La corrección quirúrgica de la estenosis de la unión pieloureteral ha sido profundamente influenciada por el uso de la ultrasonografía prenatal. La posibilidad de iniciar el manejo y tratamiento de estos pacientes ya desde el nacimiento, ha representado un gran avance para la prevención del daño renal asociado a esta patología. Sin embargo, un cierto número de pacientes debutan en la infancia con una obstrucción sintomática de la unión pieloureteral.

De acuerdo con Wiener⁽¹⁾, todos estos pacientes representan un espectro continuo de la misma enfermedad; afirma, asimismo, que la ecografía intrauterina no ha llevado a un exceso diagnóstico sino a una diagnosis precoz de esta afección.

Existen, sin embargo, algunas diferencias entre estos dos grupos de pacientes. Mientras la indicación y el tiempo óptimo de tratamiento quirúrgico de los casos con diagnóstico prenatal (que por otro lado, son más frecuentemente asintomáticos) no son unívocos, la decisión de llevar a cabo la corrección quirúrgica en pacientes sintomáticos resulta más simple.

El resultado de la corrección quirúrgica aparece también distinto desde el punto de vista de la función renal: en los pacientes con diagnóstico prenatal la recuperación funcional (con frecuencia ya disminuida) no es segura después de la cirugía⁽²⁾, asimismo, con un manejo expectante existe la sospecha de que se reduzca el potencial de una recuperación funcional⁽³⁾; al contrario en los pacientes sintomáticos el resultado funcional parece más satisfactorio⁽⁴⁾.

Por último, existen diferencias también en el origen de la obstrucción, con una mayor incidencia de vasos anómalos

Correspondencia: Prof. Alessandro Calisti, Via Giuseppe Ferrari, 11, 00195 Roma, Italia.

Recibido: Enero 2002

Aceptado: Febrero 2002

como origen de la obstrucción de la unión pieloureteral en los casos sintomáticos⁽⁵⁾ respecto a una preponderancia de obstrucción intrínseca en los pacientes con diagnóstico prenatal.

En el presente trabajo los autores comparan los hallazgos intraoperatorios y los resultados post-quirúrgicos de dos grupos de pacientes pediátricos con obstrucción de la unión pieloureteral divididos en base al tipo y momento de presentación.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el período abril/1991-abril/2001, entre 103 pacientes pediátricos tratados quirúrgicamente en nuestro Hospital por una hidronefrosis secundaria a obstrucción pieloureteral han sido seleccionados 84 pacientes de edad comprendida entre 2 meses y 12 años. En ninguno de estos casos la hidronefrosis estaba asociada a reflujo vésico-ureteral, duplicación renal, obstrucción uretero-vesical u obstrucción al vaciamiento vesical. La hidroureteronefrosis era en el lado izquierdo en 57 de los 84 pacientes; el riñón contralateral era normal en todos los casos seleccionados. Fueron revisados los registros clínicos de estos niños y divididos en base al tipo de presentación.

Grupo A (diagnóstico prenatal, 54 casos): estos pacientes concurren a la consulta con una edad media de 3,5 meses (SD \pm 7,3) por la presencia de una ecografía prenatal positiva. La decisión de un tratamiento quirúrgico precoz fue tomada en 17 de estos pacientes, en base a la función diferencial $<$ 40% (medida con Tc99-DTPA antes de 1993 o con Tc99-MAG3 más recientemente, siempre después de la quinta semana de vida) y a la presencia de un diámetro pélvico anteroposterior $>$ 15 mm en una ultrasonografía post-miccional. El tratamiento expectante fue adoptado en los restantes 37; la ulterior indicación del tratamiento quirúrgico de este subgrupo fue tomada después de que el seguimiento ultrasonográfico de 3-6 meses, mostraba un incremento en la dilatación y de que en las sucesivas mediciones renográficas efectuadas a intervalos de 6-12 meses, se demostraba una reducción de la función renal por debajo del 40%; en algunos casos la indicación fue hecha por la presencia de infecciones recurrentes. La edad media de operación en este grupo de pacientes fue de 11,8 meses (rango: 6 meses-4 años).

Grupo B (pacientes sintomáticos, diagnóstico infantil, 30 casos): el motivo de consulta de estos pacientes fue la presencia de antecedentes de dolor, infección o hematuria; la edad media al momento de la consulta era de 6,4 años (SD \pm 3,1). La presencia de un drenaje escaso en una urografía intravenosa y la recurrencia de signos clínicos fueron los marcadores para la indicación del tratamiento quirúrgico. En diez de ellos, una dilatación transitoria del tracto urinario superior, había sido ya registrada en el período prenatal o perinatal.

Tabla I Función renal diferencial (%) pre y postoperatoria en función de la modalidad de presentación.

	Inicial	Post-pieloplastia	Diferencia (p)
<i>Diagnóstico prenatal</i>			
54 pacientes	41,8 (8,9)	42,5 (7,6)	+ 0,7 (NS)
<i>Sintomáticos</i>			
30 pacientes	40,6 (9,7)	43,6 (9,08)	+ 3 (p $<$ 0,05)

En ambos grupos fue efectuada una pieloplastia con escisión y reanastomosis de la unión pieloureteral; en la fase final de la operación se dejó un drenaje transanastomótico plurifenestrado, que ha funcionado como un tutor y que fue mantenido por 5 días. Una nueva evaluación ultrasonográfica y renográfica, fue realizada en todos los pacientes entre 6 y 12 meses después de la operación.

Los resultados de la función diferencial y de la dilatación pélvica antes y después de la pieloplastia de ambos grupos fueron comparados usando el test de la varianza, una p $<$ 0,05 fue considerada como significativa.

RESULTADOS

No fueron encontradas diferencias en la función diferencial preoperatoria entre el grupo de pacientes con diagnóstico prenatal y aquél de pacientes sintomáticos; sin embargo, fue observada una mayor recuperación funcional postoperatoria en los pacientes sintomáticos que en aquellos con diagnóstico prenatal (Tabla I).

Los registros operatorios mostraron que la obstrucción pieloureteral era debida a un vaso polar inferior anómalo en 12 de los 30 pacientes sintomáticos, mientras que estaba presente en sólo 6 de los 54 pacientes con diagnóstico prenatal en los cuales era más frecuente una obstrucción intrínseca de la unión pieloureteral.

Si comparamos el resultado quirúrgico con los hallazgos intraoperatorios, no encontramos diferencias en la función renal diferencial preoperatoria entre los casos con obstrucción intrínseca o aquellos con vasos polares anómalos. Un renograma postoperatorio efectuado después de 6-12 meses ha mostrado, sin embargo, una mejoría significativa en los casos con obstrucción extrínseca; menos significativa resultó en aquellos pacientes con obstrucción intrínseca (Tabla II).

DISCUSIÓN

La expectativa de una recuperación funcional después de una pieloplastia en los casos de obstrucción detectada prenatalmente es controvertida y no parece ser mejor que aquella vista en los casos detectados post-natalmente^(2, 3, 6).

Tabla II Función renal diferencial (%) pre y postoperatoria en función de la causa de obstrucción.

	Inicial	Post-pieloplastia	Diferencia (p)
<i>Obstrucción intrínseca</i>			
66 pacientes	41,8 (8,1)	43,0 (7,2)	+ 1,2 (NS)
<i>Vaso anómalo</i>			
18 pacientes	37,8 (11,08)	42,8 (9,4)	+ 5 (p < 0,05)

El manejo expectante es una opción frecuente en el primer caso en consideración del alto número de pacientes, en los que se ha visto una reducción espontánea de la dilatación en riñones con buena función diferencial (> 40%). La presencia de una función inicial reducida o su deterioro a lo largo del período de observación, son criterios aceptados para la indicación del tratamiento quirúrgico con el objetivo de prevenir ulterior daño potencial^(7,8). Una pérdida de funcionalidad en casos manejados conservadoramente ha sido descrito⁽³⁾, pero no hay criterios claros para identificar los factores de riesgo.

En nuestra casuística alrededor del 64% de los pacientes fueron enviados a nuestro Centro por la presencia de una hidronefrosis significativa en una ultrasonografía prenatal. El tratamiento quirúrgico inmediato fue adoptado en el 31% de ellos por la presencia de una función renal disminuida (< 40%), en ninguno de estos casos fue observada una recuperación de la función no obstante la reducción de la dilatación piélica. Lo mismo sucedió con el restante 69% de los casos tratados inicialmente en modo expectante, durante un lapso de 6 meses a 4 años, los cuales fueron posteriormente operados como consecuencia del deterioro de la función y/o el progresivo aumento de la dilatación y/o la presencia de infecciones recurrentes. Una leve disminución en la función diferencial respecto a los valores preoperatorios fue registrada, pero no resultó significativa.

Todos los pacientes sintomáticos fueron operados precozmente, una vez que la hidronefrosis obstructiva fue demostrada. Preoperatoriamente se encontró el mismo grado de daño renal, que en los casos detectados prenatalmente, pero la recuperación postoperatoria fue significativamente mayor en términos de disminución de la dilatación y en mejoría de la función.

La incidencia de vasos polares anómalos fue diferente entre los casos con diagnóstico prenatal y aquellos sintomáticos (11% vs 40%). Ha sido ya descrita una mayor ocurrencia de vasos polares anómalos en niños con hidronefrosis sintomática, respecto de aquellos tratados en base al diagnóstico prenatal, en los cuales el vaso anómalo representa un hallazgo intraoperatorio⁽⁴⁾. Los resultados de la cirugía medidos en base a la recuperación funcional, fueron marcadamente mejores en los casos en los que fue hallado un vaso anómalo como causa de la obstrucción. Estos pacientes representan un grupo del todo diferente respecto de aquellos con hidronefrosis congénita intrínseca diag-

nosticada in útero, la cual está frecuentemente asociada a daño renal prenatal irreversible.

La obstrucción intermitente y progresiva causada por vasos polares anómalos podría también explicar cómo muchos de estos casos se presentan inicialmente como una mínima dilatación detectada en un control en el período perinatal, que es tratada conservadoramente en virtud de una buena función renal. Algunos de estos casos podrían devenir más tarde sintomáticos y por ello merecen una atención especial. Se piensa que una compresión extrínseca podría jugar un rol en la determinación de una obstrucción progresiva con un consecuente menor grado de daño renal irreversible⁽⁵⁾. Las técnicas mínimamente invasivas para el tratamiento endoscópico de la obstrucción de la unión pieloureteral, han sido recientemente propuestas aun en niños pequeños. La presencia de vasos anómalos debería ser excluida preoperatoriamente en estos pacientes, para evitar complicaciones intraoperatorias ligadas a la endopielotomía, si bien una pieloplastia a cielo abierto debería ser la técnica de elección.

Por lo tanto, en pacientes con hidronefrosis sintomática diagnosticada en la infancia, con consideración de la mayor incidencia de vasos anómalos y de la mejor recuperación funcional postoperatoria observada, deberían ser considerados como un grupo distinto, en los cuales el manejo debe ser diferente con indicación de un tratamiento quirúrgico no endoscópico e inmediato.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wiener JS, Emmet GK, Mesrobian HG, Whitehurst AW, Smith LH, King LR. Are modern imaging techniques over diagnosing ureteropelvic junction obstruction? *J Urol* 1995;**154**:659-662.
2. Capolicchio G, Leonard MP, Wong C, Jednak R, Brzezinsky A, Pippi Salle JL. Prenatal diagnosis of hydronephrosis: impact on renal function and its recovery after pyeloplasty. *J Urol* 1999;**162**: 1029-1032.
3. Cornford PA, Rickwood AMK. Functional results of pyeloplasty in patients with antenatally diagnosed pelviureteric junction obstruction. *Br J Urol* 1998;**81**:152-155.
4. Cain MP, Rink RC, Thomas AC, Austin PF, Kaefer M, Casale AJ. Symptomatic ureteropelvic junction obstruction in children in the era of prenatal sonography: is there an higher incidence of crossing vessels? *Urology* 2001;**57**:338-341.
5. Ross JH, Kay R, Knipper NS, Strem SB. The absence of crossing vessels in association with ureteropelvic junction obstruction detected by prenatal ultrasonography. *J Urol* 1998;**160**:973-975.
6. MacNeily AE, Maizels M, Kaplan WE, Firlit CF, Conway JJ. Does early pyeloplasty really avert loss of renal function? A retrospective review. *J Urol* 1993;**150**:769-773.
7. Ransley PG, Dhillion HK, Gordon I, Dufy PG, Dillon MJ, Barratt TM. The postnatal management of hydronephrosis diagnosed by prenatal ultrasounds. *J Urol* 1990;**144**:584-587.
8. Koff SA, Campbell KD. The nonoperative management of unilateral neonatal hydronephrosis: natural history of poorly functioning kidneys. *J Urol* 1994;**152**:593-595.