

Duplicación urinaria incompleta detectada antenatalmente como hidronefrosis

Sergio Francisco Camacho Gutiérrez*

RESUMEN

Actualmente uno de los mayores beneficios que ofrece el diagnóstico prenatal es permitir la evaluación y tratamiento posnatal de anomalías congénitas urinarias, y prevenir daño renal debido a infección u obstrucción. Presento el reporte de un niño con hidronefrosis derecha detectada prenatalmente, cuyos estudios de imagenología demostraron la presencia de duplicación urinaria incompleta con obstrucción pieloureteral del segmento renal inferior.

Palabras clave: Duplicación urinaria incompleta, obstrucción urinaria, hidronefrosis.

ABSTRACT

Currently, one of the major benefits of prenatal diagnosis is to allow postnatal evaluation and treatment of congenital urinary abnormalities, and prevent renal impairment due to infection and/or obstruction. I report a child with hydronephrosis detected prenatally, imaging studies done after birth demonstrated the presence of an incomplete urinary duplication with ureteropelvic junction obstruction of the right renal lower pole.

Key words: *Incomplete urinary duplication, urinary obstruction, hydronephrosis.*

INTRODUCCIÓN

El estudio rutinario ultrasonográfico materno y fetal durante el embarazo es común en la actualidad; las principales anomalías congénitas pueden detectarse mediante este estudio, a partir del segundo trimestre de gestación es posible observar anomalías urológicas, el diagnóstico prenatal permite la evaluación temprana antes que el recién nacido pueda desarrollar infección urina-

ria y daño al parénquima renal, las anomalías urinarias congénitas se asocian habitualmente con reflujo vesicoureteral u obstrucción, ambas producen dilatación, por lo tanto los estudios iniciales de imagen que deben realizarse en el recién nacido con diagnóstico prenatal de alteración urinaria son: ultrasonido y uretrocistograma miccional; si se corrobora hidronefrosis es indispensable solicitar gammagrama renal diurético para determinar si existe obstrucción, además de

* Urólogo Pediatra. Clínica del Paseo y Hospital de la Beneficencia Española, Puebla, Pue., México.

Solicitud de sobretiros: Dr. Sergio Francisco Camacho Gutiérrez
Calle 3 Poniente # 1309-203, Col. Centro, Puebla, Pue., México, C.P. 72000, Tel./Fax: (222) 242 28 14.
Correo electrónico: sefrac2000@yahoo.com

obtener la cifra de filtración glomerular y porcentaje de función individual renal.¹⁻⁵

Me permito reportar el caso clínico de un varón con diagnóstico de hidronefrosis derecha detectada prenatalmente, cuya anomalía urinaria fue duplicación urinaria incompleta con obstrucción pieloureteral del segmento urinario inferior.

REPORTE DEL CASO CLÍNICO

Se trata de paciente masculino, su primera valoración fue a los 20 días de nacido, al final del embarazo se detectó ultrasonográficamente dilatación renal bilateral, posnatalmente el ultrasonido efectuado después de la primera semana de vida reportó hidronefrosis del polo inferior renal derecho, doble sistema colector derecho y ectasia renal izquierda (*Figura 1*), el ureterocistograma sin presencia de reflujo vesicoureteral, la urografía excretora mostó polo superior renal derecho normal con desplazamiento del uretero derecho hacia la línea media y aparentemente la presencia de un solo uretero derecho, se observó además una imagen opaca correspondiente al polo inferior renal derecho (*Figura 2*), al mes de vida se realizó gammagrama renal diurético con DTPA, el cual mostró tiempo de tránsito medio para el riñón derecho de 15.5 minutos y para el izquierdo de 2.5 minutos, con porcentaje de función renal individual de 50% para cada riñón. El paciente fue intervenido quirúrgicamente a los dos meses de vida, se realizó primeramente uretrocistoscopia con pielografía ascendente derecha para determinar la anatomía exacta de la malformación, este estudio mostró que la duplicación era incompleta (*Figura 3*), la exploración quirúrgica evidenció gran hidronefrosis de la pelvis renal derecha inferior con un uretero muy corto que se insertaba al uretero del polo renal superior derecho, se decidió efectuar anastomosis de la pelvis inferior derecha hacia la pelvis superior derecha en forma término lateral, además de resección del uretro del polo inferior y cierre de su unión al uretro superior, se colocó previamente sonda de nefrostomía, a los ocho días de postoperado se efectuó pielografía descendente la cual mostró permeabilidad de la anastomosis, dos días después se retiró la sonda de nefrostomía (*Figura 4*).

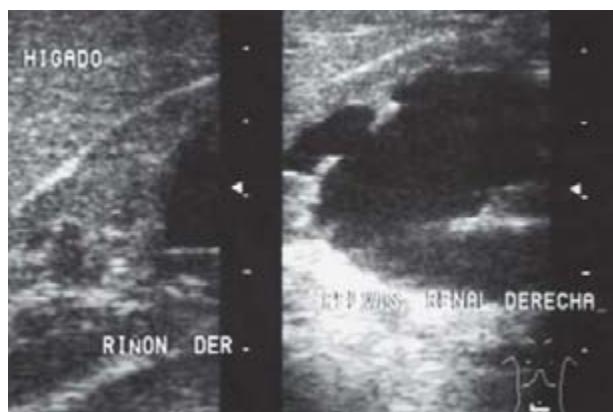


Figura 1. Ultrasonido renal posnatal. Hidronefrosis del polo inferior renal derecho.



Figura 2. Urografía excretora. Desplazamiento del uretero derecho hacia la línea media.

DISCUSIÓN

La embriología de la duplicación renal está relacionada con la presencia de una o dos yemas ureterales, una yema ureteral con bifurcación

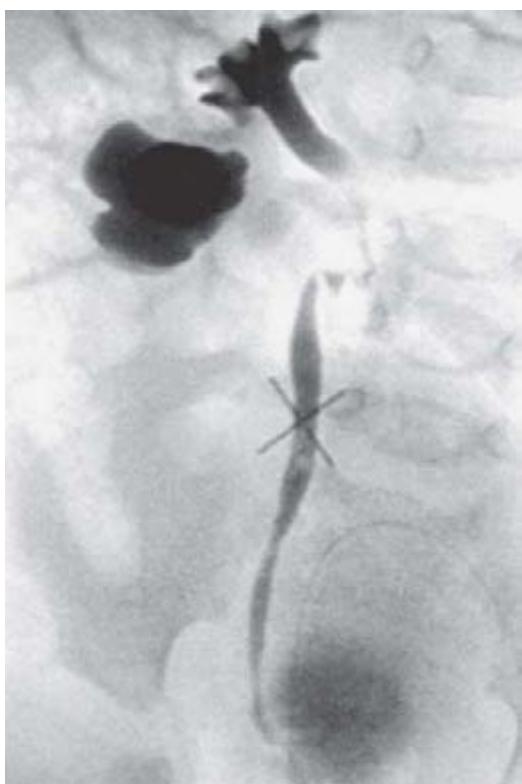


Figura 3. Pielografía ascendente. Duplicación renal derecha incompleta.

temprana estimula el blastema metanéfrico en dos sitios, lo cual produce duplicación renal incompleta; si hay dos yemas ureterales cada una estimula el blastema metanéfrico, lo cual resulta en duplicación renal completa; la presencia de obstrucción pieloureteral ocurre primariamente en el polo inferior.⁶ Las duplicaciones del sistema renal colector y el uretero son las anomalías más comunes del sistema urinario superior, la ectopia ureteral, ureteroceles, reflujo vesicoureteral, obstrucción y displasia renal se presentan mayormente en sistemas urinarios duplicados.⁷ La asociación de obstrucción pieloureteral en sistemas urinarios duplicados es rara, la obstrucción puede presentarse en sistemas urinarios duplicados completos o incompletos; la presencia de dilatación localizada al polo inferior duplicado usualmente se relaciona con hidronefrosis o reflujo vesicoureteral, debido a esto cuando existe obstrucción pieloureteral en un sistema urinario duplicado, el polo inferior es el que está afectado más fre-

cuentemente; establecer el diagnóstico de esta asociación anómala puede ser difícil; si hay el antecedente de hidronefrosis detectada prenatalmente, con presencia de un sistema urinario duplicado, es necesario realizar ultrasonido postnatal, uretrocistograma miccional, gammagrafía renal y si la anatomía es poco clara, la urografía excretora puede ser de utilidad.⁸

Es conveniente realizar pielografía ascendente el día de la operación para definir la anatomía y planear el procedimiento quirúrgico. En la presencia de sistema urinario incompleto con un segmento ureteral largo entre la unión pieloureteral afectada y su unión proveniente del polo superior, es factible realizar pieloplastia desmembrada, pero si la longitud del uretero es muy corta entre la unión pieloureteral afectada y el uretero proveniente del polo superior, se procederá a efectuar anastomosis término lateral de la pelvis del polo inferior hacia la pelvis del polo superior.^{6,8,9}



Figura 4. Estudio postoperatorio. Permeabilidad de la anastomosis.

La utilidad de dejar una sonda de nefrostomía depende de la preferencia del cirujano, pero ante esta asociación congénita compleja, sugiero el uso de nefrostomía, a través de la cual se puede realizar pielografía descendente como evaluación postoperatoria antes de retirarla.

REFERENCIAS

1. Johnson CE, Elder JS, Judge NE, Adeeb FA, Grisoni ER, Fattlar DC. The accuracy of antenatal ultrasonography in identifying renal abnormalities. *AJDC* 1992; 146: 1181-4.
2. Mandell J. Prenatal diagnosis and treatment of obstructive uropathies. *Problems in Urol* 1990; 4: 547-54.
3. Hanbury DC, Whitaker RH, Tudor J, Dixon AK, Wright EP. Maps for diagnosis and management of antenatal urinary tract dilatation. *Br J Urol* 1989; 64: 221-6.
4. Colodny AH. The role of fetal ultrasound. *Problems in Urol* 1988; 2: 1-17.
5. Camacho S, López A. Tratamiento de cinco casos de obstrucción pieloureteral diagnosticados antes del nacimiento. *Bol Clin Hosp Infant Edo Son* 1999; 16: 49-51.
6. Joseph DB, Bauer SB, Colodny AH, Mandell J, Lebowitz RL, Retik AB. Lower pole ureteropelvic junction obstruction and incomplete renal duplication. *J Urol* 1989; 141: 896-9.
7. Ho DS, Jerkins GR, Williams M, Noe HN. Ureteropelvic junction obstruction in upper and lower moiety of duplex renal systems. *Urology* 1995; 45: 503-6.
8. Ulchaker J, Ross J, Alexander F, Kay R. The spectrum of ureteropelvic junction obstructions occurring in duplicated collecting systems. *J Pediatr Surg* 1996; 31: 1221-4.
9. Camacho S, Cadena JL, Bermúdez L, Camacho J. Obstrucción urinaria del polo inferior en un sistema urinario duplicado incompleto. *Rev Mex Urol* 2002; 62: 34-6.