

## HAGA SU DIAGNOSTICO

**Dr. Santiago Weller**

### CASO CLINICO

Paciente varón de 11 años de edad derivado con sospecha diagnóstica de tumor renal.

Tiene como antecedentes, consultas previas en el hospital de origen por episodios de dolor abdominal a repetición. En esta última consulta, además presenta vómitos e hipertensión arterial. Se decide su internación para estudio y tratamiento. Se realiza TAC de abdomen (Figura 1) y se decide derivación con diagnóstico de sospecha de tumor renal.

Al ingreso a nuestro centro, se realiza una minuciosa anamnesis donde se obtiene como único dato relevante el antecedente de hidronefrosis en seguimiento. El paciente y sus familiares no refieren traumatismo de ningún tipo, pero si el hábito de montar en bicicleta. Tampoco refieren descenso de peso en el último tiempo.



**Figura 1:** TAC de abdomen: se observa un mínimo derrame pleural izquierdo y riñón izquierdo con masa heterogénea con presencia de zonas quísticas (necróticas) y zonas sólidas 10 x 12 x 12 cm que presenta aparente buena encapsulación (Sospecha de Tumor de Wilms).



Servicio de Urología.  
Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan.

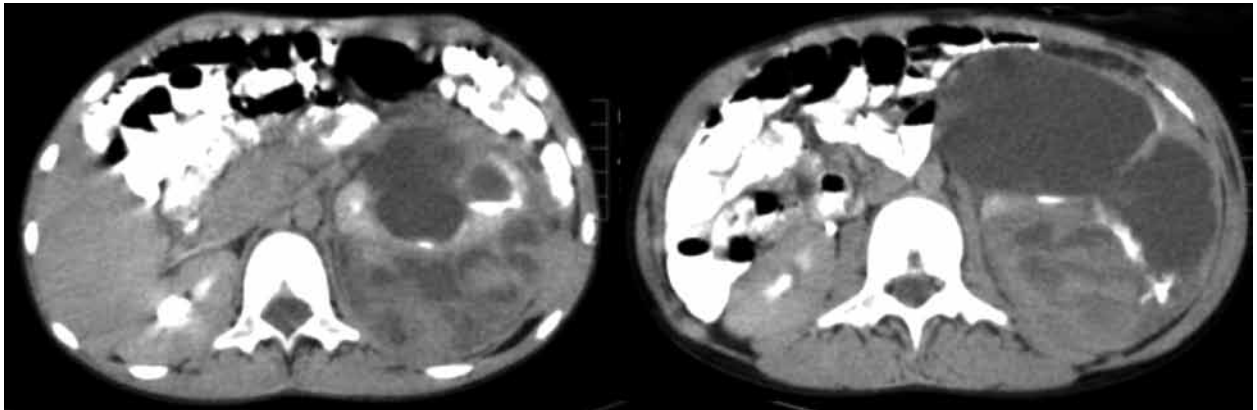
Al examen físico presenta tumoración abdominal tensa indolora que ocupa el flanco y la región subcostal izquierda.

La hidronefrosis es un hallazgo diagnóstico en estudios de imágenes previos por episodios esporádicos de dolor abdominal y constipación. Estos estudios:

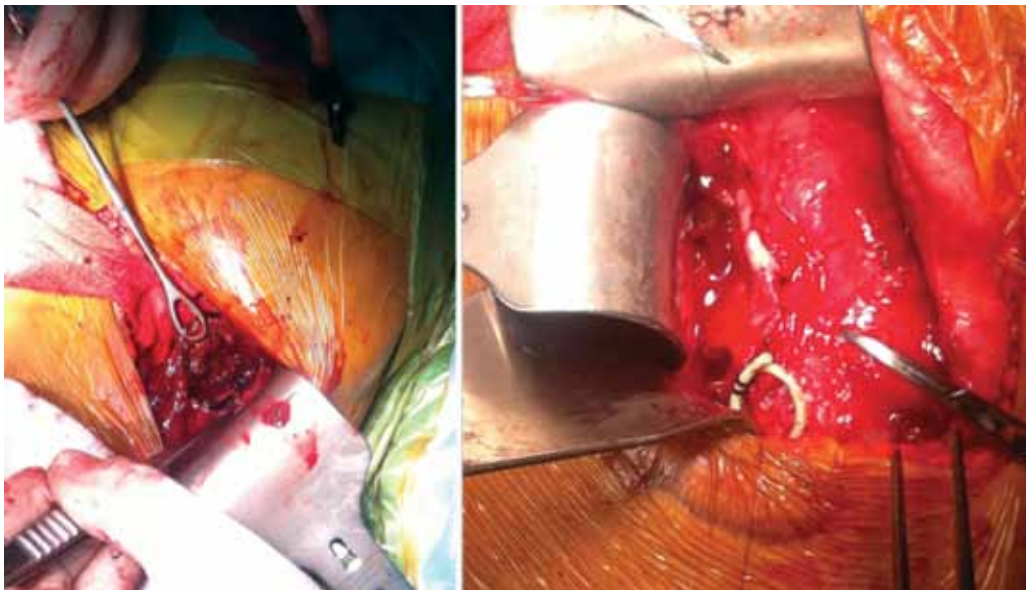
- Ecografía abdominal: Riñón izquierdo aumentado de tamaño con pérdida de la relación cortico medular y dilatación pielocalicial de 35 mm. Riñón derecho sin dilatación.
- CUGM: vejiga de forma y tamaño normal, sin reflujo vesicoureteral y uretra normal en la micción.
- Centellograma DTPA con Prueba de furosemida donde informa captación RD 48% - RI 52% con curva aplanada y prueba de furosemida negativa (no DMSA).

Se presenta el caso al servicio de intervencionismo y se decide realizar punción biopsia renal. Durante el procedimiento se realiza evacuación de líquido hemático peri renal y se decide colocación de tubo de nefrostomía. Teniendo la vía urinaria derivada se decide repetir la TAC para evaluar anatomía y función renal previo a cirugía (Figura 2).

Durante la exploración quirúrgica se constata la presencia de un gran hematoma peri renal, el cual se drena. El riñón se encontraba aumentado de tamaño a expensas de una gran dilatación de la vía urinaria con orina y sangre en su interior. La unión uretero-piélica obstruida se reseca y se realiza una plástica de la misma dejando la vía urinaria derivada con un catéter de derivación interna tipo doble pig tail y una nefrostomía intubada (Figura 3).



**Figura 2:** TAC de abdomen con contraste. Se observa riñón izquierdo con alteración de su estructura por dilatación de los cálices ocupados por un gran hematoma que capta el contraste endovenoso (función conservada) y el riñón contralateral de aspecto normal.



**Figura 3:** Fotografías de la cirugía. Se observa un riñón con parénquima adelgazado y perforado en (izquierda) y la colocación de un catéter doble pig tail luego de la realización de una pieloplastia desmembrada (derecha).

**¿CUAL ES SU DIAGNOSTICO?**

## HEMATOMA RENAL EN EL CONTEXTO DE HIDRONEFROSIS

En el niño politraumatizado, el tipo y frecuencia de lesiones del riñón y el resto de los órganos dependen del mecanismo y la energía del traumatismo<sup>1</sup>, respondiendo a este principio los accidentes automovilísticos aparecen como la causa más frecuente de politrauma con lesión renal, seguidos de caídas de altura<sup>2</sup>.

A pesar que solo el 1.3% de los pacientes pediátricos politraumatizados padecen lesiones renales<sup>3</sup>, este número resulta aún menor en la población adulta. Esta diferencia en favor del adulto podría estar justificada por la anatomía propia de los niños como son el tamaño relativo del riñón en relación a un abdomen de menor tamaño; una posición más inferior de este órgano; a una menor cantidad de grasa peri renal (tendría un rol protector), y una menor masa muscular abdominal y mayor flexibilidad de la parrilla costal. También se ha postulado que las lobulaciones renales persistentes de la vida fetal podrían actuar como plano de clivaje que favorecería la lesión renal en los pacientes pediátricos<sup>4,5</sup>.

En los niños con Patología Renal Congenita Pre existente (PRCP) como Hidronefrosis, litiasis renal, etc. la frecuencia de lesiones renales tras un traumatismo asciende a entre el 8.3% y el 15.4% según las publicaciones, siendo muchísimo más frecuente en varones<sup>3</sup>. La energía necesaria para producir daño renal en estos pacientes parecería ser menor que para un paciente sin PRCP, y es por esta razón que las caídas leves y las actividades recreacionales toman un rol preponderante, tanto es así que algunos pacientes no acusan haber sufrido un trauma, como el paciente aquí presentado. A pesar que en estos pacientes las lesiones renales suelen ser más severas la mortalidad no se ve aumentada<sup>3</sup>.

La PRCP diagnosticada a punto de partida de un traumatismo renal e infrecuente<sup>6</sup>. Los diagnósticos más frecuentes dentro de las PRCP son la Hidronefrosis<sup>7</sup> y la litiasis renal. Afectando mayormente al riñón izquierdo la hidronefrosis aumenta la posibilidad de lesión piélica luego de un traumatismo siendo este un tipo de lesión infrecuente en riñones sin dilatación previa<sup>2,7</sup>. Estudios en simulación computarizada sugieren que el mecanismo por el cual la hidronefrosis podría aumentar la frecuencia de lesión renal sería que la presión intrapélvica amplificaría la fuerza del impacto<sup>8</sup> y que sumado estas fuerzas el aumento del tamaño renal generaría mayor superficie de compresión tanto para vectores de fuerza que actúan de forma directa como para los vectores de desaceleración<sup>9,4</sup>.

En estos niños con PRCP la presentación clínica puede ser variable y depende del daño. Pueden presentarse tanto con hematuria aislada tras un traumatismo leve hasta con una masa abdominal tensa que simula un tumor renal con o sin dolor acompañante.

En la literatura históricamente se ha dicho que el abordaje quirúrgico abierto del daño renal traumático equivale a realizar nefrectomía y hoy en día esta debe ser reservada para casos particulares. En los últimos años la conducta espectante y la resolución endoscópica de la lesión de la vía urinaria ha ganado muchísimo terreno, pero en los pacientes con traumatismo sobre un riñón hidronefrótico la opción quirúrgica continua teniendo un rol preponderante.

La presencia de PRCP puede tener un gran impacto a la hora de determinar el manejo del trauma, por esto la elección de un método de diagnóstico adecuado es de vital importancia<sup>10</sup>. Como ha sido mencionado el manejo conservador en las lesiones renales severas (post traumáticas) ha ido ganando popularidad. Esta situación no parece equiparable en el riñón con PRCP.

En relación al estudio de éstos pacientes, la tomografía computada aparenta ser superior a otros estudios no invasivos en el diagnóstico de patología renal congénita aún en riñones traumatizados<sup>11</sup>. La demostración de disminución del grosor parenquimatoso y el menor realce de contraste en comparación con el riñón contralateral, dilatación de pelvis y calices, sin dilatación del uréter, inclusive sin anomalías visibles de la unión pieloureteral son diagnósticos de obstrucción<sup>7</sup>.

Afortunadamente en mayoría de los pacientes reportados en la literatura con una anomalía congénita (EUP....) diagnosticada como hallazgo luego de un traumatismo la misma no parece tener impacto en la recuperación del niño, y en los que si hubo de realizarse algún tipo de cirugía reparadora, la mayoría de estas se realizó de forma electiva y con el objetivo de reducir la hidronefrosis (ej. derivación) o para reparar la obstrucción<sup>1,4,12</sup>.

### CONCLUSION

En la literatura actual existe un manejo protocolizado y claro del traumatismo renal en adultos. Para la población pediátrica y específicamente en los casos en que la magnitud de la lesión sea desproporcionada en relación a la energía del trauma debe sospecharse lesiones preexistentes del riñón. A pesar de que la mortalidad de este grupo de pacientes no se modifica en relación al resto, la morbilidad asociada a estas lesiones hace que estos pacientes requieran una metodología de diagnóstico y tratamiento individualizado.

## REFERENCIAS

1. Cass AS. Renal trauma in multiple-injured child. *Urology*. 1983;21(5):487-92.
2. Sataa S, Sami BR, Mohamed H, Meher C, et al. Rupture of the Renal Pelvis of a Ureteropelvic Junction Hydronephrosis After Blunt Abdominal Trauma. *UroToday Int J*. 2012;05(05):10-13.
3. McAleer IM, Kaplan GW, LoSasso BE. Congenital urinary tract anomalies in pediatric renal trauma patients. *J Urol*. 2002;168:1808-110.
4. Brown SL, Elder JS, Spirnak JP. Are pediatric patients more susceptible to major renal injury from blunt trauma? A comparative study. *J Urol*. 1998;160:138-40.
5. Chopra P, St-Vil D, Yazbeck S. Blunt renal trauma-blessing in disguise?. *J Pediatr Surg*. 2002;37:779-82.
6. Giannopoulos A, Serafetinides E, Alamanis C, et al. Urogenital lesions diagnosed incidentally during evaluation for blunt renal injuries. *Prog Urol*. 1999; 9: 464-9.
7. Sebastià MC, Rodríguez-Dobao M, Quiroga S, et al. Renal trauma in occult ureteropelvic junction obstruction: CT findings. *Eur Radiol*. 1999; 9: 611-5.
8. Schmidlin FR, Iselin CE, Naimi A, et al. The higher injury risk of abnormal kidneys in blunt renal trauma. *Scand J Urol Nephrol*. 1998;32: 388-92.
9. Lee Y, Oh S, Rha S, et al. Renal trauma. *Radiol Clin North Am*. 2007;45: 581-92.
10. Dahlstrom K, Dunoski B, Zerlin JM. Blunt renal trauma in children with pre-existing renal abnormalities. *Pediatr Radiol*. 2015;45:118-23.
11. Fanney DR, Casillas J, Murphy BJ. CT in the diagnosis of renal trauma. *Radiographics*. 1990;10: 29-40.
12. McAleer IM, Kaplan GW, Scherz HC, et al. Genitourinary trauma in the pediatric patient. *Urology*. 1993; 42 :563-67.