

HOSPITAL PEDIATRICO DOCENTE
"PEDRO AGUSTIN PEREZ"
GUANTANAMO

**TRAUMATISMO RENAL EN UN NIÑO.
INFORME DE UN CASO**

Dr. William Louit Alvarez¹, Dr. Gervasio Turcaz Alcolea¹, Dr. Pedro Hernández Ávila.²

RESUMEN

El traumatismo renal en niños, a pesar de no tener una incidencia muy alta en nuestro medio, es muy importante dada la repercusión que puede tener sobre el pronóstico de vida del órgano en cuestión. Las tendencias terapéuticas actuales, basadas en la gradación del trauma renal, apuntan hacia la tendencia expectante o conservadora, lo que se ha visto radicalmente influido en los últimos años por el desarrollo y la mejoría constante de la calidad de los medios diagnósticos de obtención de imágenes, especialmente la tomografía computarizada abdominal y la ecografía del riñón. Se presenta un caso de un adolescente de 12 años que sufre traumatismo renal y que fue seguido tratado conservadoramente y seguido evolutivamente por ecografía bidimensional. El resultado clínico de este paciente es coherente con las recomendaciones de consenso de que los trauma renales grados I a III pueden ser manejados conservadoramente con seguimiento por procedimientos de obtención de imágenes.

Palabras clave: RIÑON/lesiones.

INTRODUCCION

Los traumatismos son una de las causas más frecuentes de muerte en menores de 40 años. Los que afectan al riñón son aproximadamente el 5% de todos los traumatismos abdominales que acuden a los centros hospitalarios. Se estima la incidencia en 1/3.000 ingresos.

Los traumatismos renales son los más frecuentes dentro de los que afectan al sistema genitourinario, correspondiendo aproximadamente al 50% de los

¹ Especialista de I Grado en Urología.

² Especialista de II Grado en Urología. Instructor.

casos. Los traumatismos renales cerrados se producen en 9 de cada 10 y el resto se trata de lesiones penetrantes.¹

Sólo el 2.5 % de los traumatismos renales cerrados tienen indicación de exploración quirúrgica, mientras que en las lesiones penetrantes llega al 45 %. Dentro de éstos, los producidos por arma de fuego precisan cirugía en el 75 % de los casos. Algunos autores han publicado una mayor frecuencia de afectación del riñón izquierdo. Sin embargo en las grandes series ambos riñones se afectan por igual.

En nuestro medio, los accidentes de tráfico son la causa más frecuente de trauma renal, y corresponden al 50.5 % de los casos. Parece afectar más frecuentemente a los varones (3.75:1) y a la población joven.²

A propósito de la presentación de un caso revisamos los aspectos más sustantivos relacionados con los traumatismos del riñón.

ASPECTOS EPIDEMIOLOGICOS, CINEMATICOS Y CLINICOS DE LOS TRAUMATISMOS RENALES

El riñón es un órgano bastante móvil, mientras que el pedículo vascular está bien fijo a la aorta, al igual que el uréter al retroperitoneo. Esto motiva que los traumatismos con mecanismos de desaceleración bruscos puedan romper el pedículo vascular y la unión ureteropélvica.³⁻⁸

En los niños el riesgo es mayor al carecer de grasa retroperitoneal y tener menor desarrollo músculo-esquelético que proteja al riñón, por tanto en menores con hematuria postraumática es necesario un estudio completo del sistema urinario.⁹

Un hecho importante en los traumatismos renales es su poca relevancia sintomática, lo que unido a la frecuencia de lesiones asociadas incluso más evidentes, hacen difícil su diagnóstico.¹⁰⁻¹¹ Aunque la mayoría de los traumas renales son limitados y rara causa de muerte, si no se diagnostican y tratan adecuadamente ocasionan una elevada morbilidad por las complicaciones tardías: hipertensión arterial, hidronefrosis, pseudonefrosis traumática, atrofia renal y litiasis renal.

Aunque existen múltiples y útiles clasificaciones que enfocan diversos aspectos de los traumatismos renales, por su difusión y carácter práctico,

nosotros empleamos la de la Asociación Americana de Trauma (AAST)¹², que establece, a saber, 5 grados:

- ❑ Grado I: Contusión mínima, con o sin hematoma peri renal, sin laceración o ruptura.
- ❑ Grado II: Laceración o ruptura mínima, menos de 1 cm., sin compromiso de la médula renal, ni sistemas colectores.
- ❑ Grado III: Laceraciones o rupturas mayores de 1 cm. de profundidad que no comprometen el sistema colector y no tienen extravasación.
- ❑ Grado IV: Lesión completa del parénquima con ruptura corteza, médula y sistema colector. En este grupo se cuentan también las lesiones vasculares, de vena o arteria.
- ❑ Grado V: Estallido renal o avulsión del pedículo renal con desvitalización completa del riñón.

Desde el punto de vista terapéutico, se reconocen 2 aproximaciones; una conservadora y otra quirúrgica.

Por definición el tratamiento de un traumatismo renal es conservador (95% Mc Hanich, 1991), dado que en su mayoría son lesiones cerradas (85-90%) y de menor grado, y son realmente pocos los de gran magnitud. Desde luego esto significa un estudio acabado y una evolución controlada, para no omitir conductas ni poner en peligro el riñón.¹³⁻¹⁸

Estas medidas comprenden el reposo, la evaluación clínica día a día, vigilar la anemia o tendencia al shock, manejo del dolor, observar la magnitud de la hematuria, si va disminuyendo o persiste, y sus características, si es sangre fresca u oscura (coágulos antiguos). La ecografía es de gran utilidad en esta etapa, para ver la evolución del hematoma peri renal, o la aparición tardía de un urinoma.^{8, 19-21}

PRESENTACION DEL CASO

Paciente E.N.C masculino de 12 años, HC 568030, no refiere antecedentes urológicos de interés que es ingresado en el servicio de Urología de nuestro hospital el 26-5-06, tras haber sufrido accidente automovilístico, presentando múltiples excoriaciones y dolor intenso en fosa lumbar derecha y hemiabdomen derecho acompañado de vómitos y sin hematuria.

Se obtiene hematocrito en 0.34 l/l, punción abdominal que no arrojó positividad y ecografía abdominal donde se observan áreas de hematoma

subcapsular a nivel del polo superior del riñón derecho de 50.8 mm y a nivel de las columnas de Bertín. No se objetivó líquido libre en el abdomen.

Se discute por el colectivo médico urológico y se decide la realización de una urografía por perfusión, observándose buena eliminación renal izquierda y a nivel del riñón derecho no se logra visualizar el cáliz superior, sin observarse extravasación de contraste, vejiga normal.

Sobre la base de estos resultados y el juicio clínico, se decide tratamiento conservador con seguimiento clínico, humoral y ecosonograficamente, detectándose en uno de los ecos evolutivos la presencia de barro litógeno a nivel de la vesícula biliar.

La evolución en las siguientes 48 horas fue estable clínicamente, hasta el momento en que fue movilizado, que comienza de nuevo con dolor intenso y cuadro vagal, el hematocrito cae a 0.30 l/l y en una nueva ecografía se observa una imagen anaecoica que toma todo el polo superior y parte del polo inferior del riñón derecho, lo que indica un nuevo sangrado, y configurándose el diagnóstico de un traumatismo renal grado III.

Se mantiene una actitud expectante clínica, humoral y ultrasonográfica realizándose este último diariamente y corroborándose la disminución paulatina del hematoma hasta que se decide el alta hospitalaria después de 15 días.

DISCUSION DEL CASO

Nuestro trabajo concuerda con la literatura en que el riñón es el órgano más frecuentemente lesionado en los traumas abdominales¹⁻³ y que éstos son cada día más frecuentes, asociados a accidentes y violencia.⁴⁻⁶ Existe una clara diferencia en cuanto al sexo, siendo el grupo más afectado los hombres entre 7 a 12 años.

Dentro de los exámenes, el análisis de orina es un método confiable en la evaluación inicial, existe desacuerdo en la literatura en la importancia que tiene la hematuria microscópica en cuanto a la necesidad de efectuar un estudio imagenológico por su presencia, se ha intentado clasificarla en grados pero aun así no ha existido una correlación directa con la severidad del daño renal⁷⁻¹⁰, más consensual es la idea que hematuria macroscópica se asocia frecuentemente a daño renal de mayor importancia y es de regla el estudio con imágenes de dichos pacientes.^{9-11,13}

La ecografía es uno de los exámenes más solicitados, es importante en la evaluación inicial y el seguimiento. La TAC aporta buena información para definir el daño renal con exactitud, y lesiones asociadas^{7,11,12}, pero no siempre disponemos de informe o la evaluación del radiólogo lo que hace más difícil la interpretación de ésta. La arteriografía aportó información necesaria para realizar un tratamiento quirúrgico que correspondió a una heminefrectomía, preservando así parte del riñón en un caso.

Concordando con la literatura el mayor porcentaje de casos se manejó en forma expectante^{14-18,20}. Los casos en que se interviene de urgencia, corresponden a pacientes graves, con compromiso hemodinámico o en los que se comprueba lesión vascular por exámenes, debiendo realizarse nefrectomía o heminefrectomía.

CONSIDERACIONES FINALES

1. Con los adelantos de los medios diagnósticos ha habido un cambio importante en el abordaje diagnóstico-terapéutico de los traumatismos renales.
2. Creemos lógico asumir que cada caso debe ser considerado de forma individualizada, teniendo en cuenta el tipo de lesión, los hallazgos radiológicos y la situación hemodinámica del paciente a la hora de seleccionarse una u otra actitud terapéutica.
3. El tratamiento conservador de las lesiones traumáticas de órganos abdominales (hígado, bazo y riñones), ha sido uno de los grandes avances en el manejo de los niños politraumatizados en las últimas décadas.
4. El seguimiento clínico y ultrasonográfico ha demostrado su efectividad ante lesiones hemorrágicas que en otro tiempo eran tributarias de tratamiento quirúrgico.
5. Nosotros presentamos 1 caso el que se demuestra la utilidad del manejo conservador de la lesión hemorrágica renal de origen traumático grado III, existiendo consenso en la literatura internacional de que los traumatismos renales grados I-III pueden ser tratados en el 80-85% de los casos de forma conservadora.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Safir MA, Mcaninch JW. Diagnosis and management of trauma to the kidney. *Curr Opin Urol* 2005 ;9(3):227-31.
2. Armenakas NA, Duckett EP, Mekaninch JW. Indications for nonoperative management of renal stab. *Wounds J Urol* 2004;16(3):68-71.
3. Bianchi Larmazza A. Diagnostic and therapeutic approach to kidney injuries. *G Chir* 1997;18(5):308-12.
4. Nesells H, Mcaninch JW, Meyer A, Bruce J. Criteria for nonoperative treatment of significant penetrating renal lacerations. *J Urol* 1997;151(1):24-7.
5. Goff CD, Collin GR. Management of renal trauma at a rural, level I trauma center. *Am Surg* 2003; 64(3):226-30.
6. Ari L, Antti L. Comparison of high field magnetic resonance imaging with computed tomography in evaluation of blunt renal trauma. *J Trauma* 1995;38(3):218-20.
7. Lemaitre H, Gaillanche L, Bertrand P. Spiral scanners: the key to imaging of kidney injuries. *Chirurgie* 2002; 21(5):355-8.
8. McGahan JP, Richards JR, Jones CD, Gers Covich EO. Use of ultrasonography in the patient with acute renal trauma. *J Ultrasound Med* 1999;18(3):207-13.
9. Presno Albarran JA. Cirugía de guerra. Doctrina única del tratamiento. La Habana: Ed. Ciencia y Técnica; 1969:801-3.
10. Base J, Nauratilova J, Zborilova I, Urbanova E. Blunt injury of the kidney personal experience and present views on its therapy. *Kralove Suppl* 1995;38(1):81-6.
11. El Khader K, Mhidia A. Conservative treatment of stage III Kidney injuries. *Acta Urol Belg* 2006; 54(6):972-5.
12. Munk M, Hoqmocked G, Frohmuller H. Conservative therapy of blunt kidney injuries. *Urology A* 2000; 36(6):531-4.
13. Steven B, Brandes J, Mcaninch W. Urban free falls and patterns of renal injury: A 20 years experience with 396 cases. *J Trauma* 2005 ;47(4):643-9.
14. Velmahos GC, Demetriades S. Selective management of renal gunshot wounds: *Br J Surg* 2004; 85(8):1121-4.

15. Alteman AL, Haas C, Dinchman KH, Sprinak JP. Selective nonoperative management of blunt grade 5 renal. *J Urol* 2000;164(1):27-30.
16. Schimidlin F, Rohner S. The conservative treatment of major kidney injuries. *ARM Urol (Paris)* 2005; 31(31):246-52.
17. Carl P. Diagnosis and therapy of kidney traumas. *Urologe A* 2003; 36(6):523-30.
18. Kundson MM, Maull KI. Nonoperative management of solids organ injuries. Past, present and future. *Surg Clin North Am* 2004; 79(6):1357-71.
19. Sekiguchi Y, Miyai K. Nonoperative management of major blunt renal laceration with urinary extravasation: report of two cases. *Hinyokika Kiyo* 2003; 44(12):875-8.
20. Mans MK, Alkhudair WK. Conservative management with percutaneous intervention of major blunt renal injuries. *Am Emerg Med* 1997;15(7):633-7.
21. Erasy A, Akgun Y. Experience with renal gunshot injuries in a rural setting. *Urology* 2003;54(6):972-5.