

Caracterización del traumatismo renal en pacientes del Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay"

Characterization of the renal trauma in patients admitted in the "Dr. Carlos J. Finlay" Central Military Hospital

Dr. Basily Valdés Estévez^I, My. Tomás Lázaro Rodríguez Collar^{II}, My. René Santiago Borges Sandrino^{III}, My. Ariel Núñez Roca^{IV}, Dr. Igor Hernández Toboso^V

^I Especialista de I Grado en Urología. Instructor. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^{II} Especialista de II Grado en Urología. Profesor e Investigador Auxiliar. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^{III} Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^{IV} Especialista de I Grado en Urología. Profesor Auxiliar. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

^V Especialista de I Grado en Cirugía General. Asistente. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". La Habana, Cuba.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: la mayor parte de los traumatismos renales se consideran menores y requieren tratamiento conservador; los demás, necesitan algún tipo de intervención quirúrgica y los criterios diagnósticos que la deciden constituyen frecuentemente un dilema.

OBJETIVO: caracterizar el traumatismo renal en sus aspectos diagnósticos y terapéuticos.

MÉTODOS: se realizó un estudio retrospectivo descriptivo mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados con traumatismos renales en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay" durante 4 años (2004-2008), teniendo en cuenta: sexo, edad, agente causal, sintomatología, exámenes complementarios utilizados, tipo de lesión renal, tratamiento aplicado, lesiones asociadas, complicaciones y mortalidad.

RESULTADOS: predominó el sexo masculino y el grupo de edad más afectado fue el de 18 a 29 años. Los accidentes automovilísticos y las caídas de altura se

presentaron, por igual, como los agentes causales mayoritarios. El síntoma predominante fue lumbalgia en el 59,2 % de los pacientes. El ultrasonido abdominal resultó el estudio diagnóstico más utilizado. Predominó la lesión renal tipo I y el tratamiento no quirúrgico. Las lesiones asociadas más frecuentes se encontraron en las extremidades y como complicación la sepsis de la herida quirúrgica. Hubo un 5,3 % de mortalidad.

CONCLUSIONES: la mayoría de los traumatismos renales fueron leves y conllevaron tratamiento no quirúrgico, lo que hizo factible su manejo al relacionar la sintomatología de cada paciente con los hallazgos del ultrasonido abdominal.

Palabras clave: Riñón, traumatismo, diagnóstico, tratamiento.

ABSTRACT

INTRODUCTION: most of the renal traumata are considered as minor and require a conservative treatment, some type of surgical intervention and the diagnostic criteria related to this situation frequently are a dilemma.

OBJECTIVE: to characterize the renal traumatism in its diagnostic and therapeutic features.

METHODS: a descriptive and retrospective study was conducted through a review of medical records of patients admitted with renal traumata in the "Dr. Carlos J. Finlay" Central Military Hospital over four years (2004-2008), taking into account: sex, age, causal agent, symptoms, the complementary examinations used, type of renal lesion, treatment applied, associated lesions, complications and mortality.

RESULTS: there was predominance of male sex and the more involved age group was that of 18 to 29 years. Road accidents and falls from heights were equally present as the majority causal agents. The predominant symptom was the lumbago in the 59.2 % of patients. The abdominal ultrasound (US) was the more used diagnostic study. There was predominance of type I renal lesion and the non-surgical treatment. The more frequent associated lesions were present in the lower extremities and as a complication the surgical wound sepsis. There was a 5.3 % of mortality.

CONCLUSIONS: most of the renal traumata were slight and entailed non-surgical treatment being feasible for its management relating the symptoms of each patient to the abdominal ultrasound findings.

Key words: Kidney, traumatism, diagnosis, treatment.

INTRODUCCIÓN

La modernización del transporte, el flujo cada vez mayor de personas, la violencia social, las guerras y a veces las actividades recreativas y deportivas, son factores que han incrementado el índice de lesiones traumáticas en la sociedad.¹

Los traumatismos constituyen una de las causas más frecuentes de muerte en menores de 40 años de edad. Los que afectan el riñón son aproximadamente, entre

el 8 y el 10 % de los pacientes con traumatismos abdominales que acuden a los centros hospitalarios; se estima la incidencia en 1/3 000 ingresos.²

Los traumatismos renales son los más frecuentes de los que afectan al sistema genitourinario, correspondiendo aproximadamente al 50 % de los casos. Las lesiones renales traumáticas cerradas se producen en 9 de cada 10 pacientes y constituyen del 60 al 90 % de las lesiones renales. El tratamiento en la mayoría de estos casos es no quirúrgico. Cuando se producen lesiones por agentes penetrantes, la intervención quirúrgica es la regla.³

En la actualidad, con el empleo de nuevos y eficaces medios diagnósticos, la imaginología intervencionista con la embolización selectiva y de procedimientos endourológicos mínimamente invasivos, como la necroscopia y la ureteroscopia, ha revolucionado el manejo de los traumatismos renales, lográndose conservar la mayor cantidad posible de tejido renal funcional.⁴

Teniendo en cuenta que el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay" atiende a los politraumatizados del oeste de La Habana, este trabajo se propuso caracterizar las lesiones renales para profundizar en los aspectos relacionados con el diagnóstico y el tratamiento de estos.

MÉTODOS

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo mediante la revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados con traumatismos renales en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay" de enero de 2004 a diciembre de 2008. Se analizaron las variables: sexo, edad, agente causal, sintomatología, exámenes complementarios, clasificación de la lesión renal, lesiones asociadas, complicaciones presentadas y mortalidad.

De 96 historias clínicas de pacientes ingresados en el periodo con diagnóstico de traumatismo renal, se definieron para análisis las de 76 pacientes que cumplieron los criterios de ser mayores de 18 años de edad y no se descartó el diagnóstico al ingreso.

Las lesiones renales se agruparon según la clasificación propuesta por *Presno Albarrán* y otros⁵ que las divide en:

- Tipo I: traumatismos renales que no requieren tratamiento directo.
- Tipo II: traumatismos renales que necesitan reparación quirúrgica.
- Tipo III: traumatismos renales que precisan nefrectomía.

El procesamiento de los datos se realizó mediante el programa MS Excel, con el cálculo de frecuencias absolutas y porcentajes.

RESULTADOS

Del total de 76 pacientes, 57 (75 %) correspondieron al sexo masculino. En la [tabla 1](#) se muestra la distribución por grupos de edades, donde se observa que predominó el de 18 a 29 años, con 35 pacientes (46,1 %).

Tabla 1. Caracterización del traumatismo renal. Distribución según grupos de edades

| Grupos de edades | No. | Porcentaje |
|------------------|-----|------------|
| 18-29 | 35 | 46,1 |
| 30-39 | 19 | 25 |
| 40-49 | 6 | 7,9 |
| 50-59 | 9 | 11,8 |
| 60-69 | 4 | 5,3 |
| 70 y más | 3 | 3,9 |
| Total | 76 | 100 |

Fuente: Historias clínicas.

La [tabla 2](#) muestra los agentes causales de las lesiones renales; los accidentes del tránsito y las caídas de alturas coinciden con 30 casos cada uno (39,5 %).

Tabla 2. Caracterización del traumatismo renal. Agentes causales

| Agentes causales | No. | Porcentaje |
|----------------------------|-----|------------|
| Accidentes del tránsito | 30 | 39,5 |
| Caídas de altura | 30 | 39,5 |
| Heridas por armas blancas | 6 | 7,8 |
| Heridas por armas de fuego | 4 | 5,3 |
| Accidentes deportivos | 2 | 2,6 |
| Otras causas | 4 | 5,3 |
| Total | 76 | 100 |

Fuente: Historias clínicas.

Los síntomas y signos que presentaron los pacientes aparecen reflejados en la [tabla 3](#). Se observa que el dolor lumbar con 45 casos fue el más frecuente para un 59,2 %.

Tabla 3. Caracterización del traumatismo renal. Síntomas y signos

| Síntomas y signos | No. | Porcentaje |
|------------------------|-----|------------|
| Dolor lumbar | 45 | 59,2 |
| Dolor abdominal | 22 | 28,9 |
| Hematuria macroscópica | 15 | 19,7 |
| Choque | 6 | 7,8 |
| Abombamiento lumbar | 4 | 5,3 |

N= 76.

Fuente: Historias clínicas.

De los exámenes de laboratorio empleados, el hematócrito resultó positivo en 11 casos (11,5 %) y, el parcial de orina en 74 (97,4 %). Dentro de los estudios

imaginológicos, el ultrasonido abdominal se informó positivo en 10 pacientes (13,2 %) y la tomografía axial computadorizada en uno de los 2 casos a los que se les realizó, mientras que el urograma descendente por venoclisis resultó negativo en los 3 pacientes en los que se hizo.

La [tabla 4](#) muestra la clasificación del tipo de lesión renal de los pacientes; se comprobó la presencia mayoritaria del tipo I en 59 casos (77,6 %). La modalidad terapéutica más empleada, por lo tanto, fue la no quirúrgica.

Tabla 4. Caracterización del traumatismo renal. Tipo de lesión

| Tipo de lesión | No. | Porcentaje |
|----------------|-----|------------|
| Tipo I | 59 | 77,6 |
| Tipo II | 1 | 1,3 |
| Tipo III | 16 | 21,1 |
| Total | 76 | 100 |

Fuente: Historias clínicas.

En la [tabla 5](#) aparecen las lesiones asociadas al traumatismo renal. Predominaron las de las extremidades con 30 pacientes, para un 39,5 %.

Tabla 5. Caracterización del traumatismo renal. Lesiones asociadas

| Lesiones asociadas | No. | Porcentaje |
|--------------------|-----|------------|
| Extremidades | 30 | 39,5 |
| Cráneo-faciales | 13 | 17,1 |
| Torácicas | 6 | 7,9 |
| Abdominales | 4 | 5,3 |

N= 76.

Fuente: Historias clínicas.

La complicación más frecuente fue la infección de la herida quirúrgica en 4 casos (5,3 %). Fallecieron 4 pacientes (mortalidad del 5,3 %).

DISCUSIÓN

En relación con la edad y los traumatismos renales, en la literatura revisada, los reportes son muy similares a lo expuesto en la presente investigación. Así *Benchekrout* y otros⁴ y *Brunet* y otros⁶ informan medias de 27 y 32 años respectivamente en sus series. Los traumatismos en general, y los renales en particular, son más frecuentes en las edades de mayor actividad física, laboral y social del hombre.

El predominio del sexo masculino en este trabajo es similar al de autores consultados,^{4,6-8} por lo que se considera que este sexo está más expuesto a actividades con riesgo de traumatismos.

Los accidentes del tránsito son considerados el agente causal principal de los traumatismos renales.^{4,6,8,9} Se debe tener en cuenta que cada día los medios de transporte desarrollan más altas velocidades, con generación de mayor energía cinética y, por tanto, aumenta en proporción directa la gravedad de las lesiones que se producen en el organismo.

Las caídas de altura también se reportan como un frecuente agente causal, debido a los mecanismos de desaceleración visceral y el efecto de golpe directo que producen sobre los riñones.^{4,6} En esta serie el número de lesiones producidas por armas blancas y de fuego fueron escasas, en opinión de los autores, debido al entorno social que no favorece su uso como agentes vulnerantes.

La sintomatología que presentaron los casos de esta investigación coincide con los reportes de *Benchekroun* y otros⁴ y *Vela Caravia* (Traumatismo renal, tratamiento y evolución. Trabajo de terminación de la Especialidad. La Habana. Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana, 2000.) en los que el dolor lumbar o lumbo-abdominal constituyó el síntoma más frecuente. En esta investigación hubo predominio de la hematuria microscópica, a diferencia de otros reportes, donde la hematuria macroscópica se informa como el signo cardinal.^{6,10,11} En este particular conviene recordar que la intensidad de la hematuria no siempre corresponde con la gravedad de la lesión renal, y suele estar ausente en las lesiones graves del pedículo.

Los exámenes de laboratorio indispensables en todo paciente politraumatizado en la sala de urgencias, incluyen el hematocrito y el parcial de orina. De esta forma se puede tener la sospecha de lesiones de las vísceras macizas y de la vía urinaria en particular. En este trabajo, en 11 casos el hematocrito estuvo por debajo de las cifras normales y en seis de ellos se acompañó de estado de choque, similar a los reportes de otros autores.^{6,12}

El ultrasonido abdominal se emplea cada vez con mayor frecuencia en la evaluación inmediata de los politraumatizados. Confirma la presencia de ambos riñones y puede identificar con facilidad cualquier colección intra o retroperitoneal. En este estudio se les realizó a todos los pacientes cuyo estado hemodinámico lo permitió y fue útil para la orientación diagnóstica y terapéutica inicial de los lesionados, tal como señalan otros autores consultados.^{6,10,11,13} Sin embargo, también se está de acuerdo con estos en que no logra delinear con claridad las lesiones parenquimatosas, las vasculares o del sistema colector, y tampoco puede detectar con precisión la presencia de extravasación urinaria en las lesiones de poco tiempo de evolución.

El urograma por venoclisis ha sido reemplazado casi completamente en la actualidad, por la tomografía axial computadorizada.^{9,11} En esta serie se realizó por no disponer del servicio tomográfico de forma estable.

La tomografía axial computadorizada renal, tanto la simple como la contrastada, constituyen en opinión de los autores consultados, el estudio imaginológico con más sensibilidad para el diagnóstico certero de las lesiones renales.^{6,9-11,13,14} En esta casuística se realizó solamente a 2 pacientes por no disponer de tomógrafo en el período del estudio.

La lesión renal predominante, en todos los reportes revisados, es la tipo I, lo que se corresponde con los resultados de esta serie. Los autores coinciden en que el tratamiento de estos pacientes, es el no quirúrgico, con reposo y analgésicos.^{3,4,6,8,9} Por otro lado, existe controversia en cuanto al manejo de las lesiones mayores, unos son conservadores optando por la observación y las transfusiones

sanguíneas,^{1,7} y otros intervienen a todos los pacientes.^{4,6} Se concuerda que la conducta quirúrgica debe valorarse en cada caso de forma individualizada, de manera que no se produzca más daño, por defecto o por exceso.

Las lesiones asociadas coinciden en cuanto a la frecuencia, con otros autores consultados.^{2,4,6,8} Esto reafirma que las lesiones renales se producen en situaciones que conllevan politraumatismos, fundamentalmente donde se producen grandes aceleraciones y desaceleraciones.

En cuanto a las complicaciones encontradas en este trabajo, existen referencias similares^{4,8} y otras donde las principales complicaciones se relacionan con abscesos intrabdominales y fenómenos tromboembólicos de diferente localización.^{6,8,9} Se debe tener en cuenta que el paciente politraumatizado se inmunodeprime, lo cual lo predispone a las infecciones. Por otro lado, la cirugía abdominal mayor implica manipulación de grandes vasos y encamamiento prolongado, por otras lesiones asociadas, lo que favorece la producción de embolismos venosos.

Durante el análisis de la mortalidad, *Baverstock* y otros¹² reportan que 3 de 40 pacientes con lesiones mayores murieron de ataque cardiaco en el salón de urgencia. Así mismo *Brunet* y otros⁶ informan una mortalidad del 7,7 % en 65 casos estudiados

Dueñas y otros¹⁵ refieren que fallecieron 8 pacientes entre el transoperatorio y el posoperatorio inmediato, con una tasa de letalidad de 8,1 % en 99 pacientes. En este estudio, la mortalidad se comportó ligeramente menor, y los fallecidos fueron a causa de las lesiones asociadas, que en dos de ellos resultaron prácticamente exanguinantes, con poco margen para realizar algún proceder quirúrgico y salvarles la vida.

Se concluye que las lesiones renales son en su mayoría, de poca gravedad y se producen en las edades de mayor actividad social y laboral del hombre. Para su diagnóstico es fundamental conocer el agente causal y asociar la sintomatología de cada paciente, con los hallazgos de los exámenes complementarios para adoptar la mejor opción terapéutica. El tratamiento no quirúrgico fue el más utilizado. El ultrasonido abdominal mostró ser un estudio imagenológico útil para el diagnóstico inicial y el seguimiento de las lesiones renales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kuan JK, Wright JL, Nathens AB, Rivara FP, Wessells H. American Association for Surgery of Trauma. American association for surgery of trauma organ injury scale for kidney injury predicts nephrectomy for penetrating injury. *J Trauma*. 2006;60(2):351-6.
2. Miller KS, McAninch JW. Radiographic assessment of renal trauma: our 15 year experience. *J Urol*. 2005;121:154-8.
3. De la Morena Gallego JM. Traumatismos renales: Diagnóstico y manejo actual. *Actas Urol Esp*. 2002;26(7):491-9.
4. Benchekroun A, Lachkar A, Soumana A, Farih MH, Belahnech Z, Marzouk M, et al. Kidney injuries. Apropos of 30 cases. *Ann Urol*. 2007;31(5):237-42.

5. Presno Albarrán JA, Zanetti Vila O, Guerra Valdés R, Pardo Gómez G, García Gutiérrez A. Cirugía de guerra. Doctrina única de tratamiento. Sección de Servicios Médicos. Dir. Ret. MINFAR. Tomo 2. La Habana: Editorial Ciencia y Técnica;1969. p. 801.
6. Brunet C, Sielezneff I, Voinchet V, Rosset E, Grégoire R, Thirion X, et al. Kidney traumatism in general surgery. J Chir. 2005 Aug.-Sep.;132(8-9):353-7.
7. Lynch TH, Martínez-Piñeiro L, Plas E, Seradetinides E, Turqueni L, Santucci RA, et al. EAU guidelines on urologic trauma. Eur Urol. 2005;47(1):1-15.
8. Medina J, Reyes F. Clasificación y manejo del paciente con traumatismo renal en el Departamento de Cirugía del Hospital Escuela durante el período julio 2002-junio 2004. Rev Med Postgrados Med. 2006;9(2):23-5.
9. Gourgiotis S, Germanos S, Dimopoulos N, Vougas V, Anastasiou T, Baratsis S. Renal injury: 5- year experience and literature review. Urol Int. 2006;77(2):97-103.
10. Voelzke BB, McAninch JW. Renal gunshot wounds: clinical management and outcome. J Trauma. 2009 Mar.;66(3):593-600.
11. Mee SL, McAninch JW, Robinson AL. Radiographic assessment of renal trauma: A 10-year prospective study of patient selection. J Urol. 2006;204:1095-8.
12. Baverstock R, Simons R, McLoughlin M. Severe blunt renal trauma: a 7-year retrospective review from a provincial trauma centre. Am J Hypertens. 2006;19:500-4.
13. Miller KS, McAninch JW. Radiographic assessment of renal trauma: Our 15-year experience. J Urol. 2005;154:352-5.
14. McAninch JW, Santucci RA. Renal and ureteral trauma. In: Wein AJ, Kavoussi LR, Novick AC, Partin AW, Peters CA, editors. Campbell-Walsh Urology. 9th ed. [CD-ROM] . Philadelphia: Saunders Elsevier; 2007.
15. Dueñas J, Víctor L, Muñiz J. Lesiones en traumatismo cerrado de abdomen en Cusco. Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima. 2003;63(1):13-8.

Recibido: 15 de septiembre de 2010.

Aprobado: 22 de noviembre de 2010.

Dr. *Basily Valdés Estévez*. Hospital Militar Central "Dr. Carlos J. Finlay". Avenida 114 y 31, Marianao, La Habana, Cuba. Correo electrónico: basily@infomed.sld.cu