

## TRAUMATISMOS DEL TRACTO GENITOURINARIO EN LA INFANCIA

HOSPITAL INFANTIL DOCENTE "PEDRO BORRAS ASTORGA"

Dr. Aurelio J. Alvarez Quiñones\*, Dra. Josefina O. Rodríguez  
Fonseca\*\* y Dr. Alfredo Portero Urquiza\*\*\*

Se recopilan 75 protocolos clínicos de pacientes diagnosticados de traumatismos del tracto urinario que concurren de urgencia a este hospital en el periodo comprendido entre julio de 1976 y julio de 1986. El sexo predominante fue el masculino (81 %) y correspondió a municipio Plaza de la Revolución la mayor incidencia de ocurrencia del trauma (20 %). El mecanismo causal del mismo observado con mayor frecuencia está en relación con los niños atropellados por autos (21,2 %). El horario de mayor incidencia de efectuarse el trauma correspondió al de 3 a 11 p.m. El pielograma descendente y la uretrografía fueron estudios fundamentales para el diagnóstico y conducta a seguir de estos pacientes; en el primero predominaron las lesiones correspondientes al riñón izquierdo (67 %). Se le realizó tratamiento médico al 100 % de los pacientes; de éstos en el 22,7 % de los casos la evolución clínica condujo al tratamiento quirúrgico; el 95,7 % de los pacientes operados evolucionó satisfactoriamente.

### INTRODUCCION

A pesar de que los riñones se encuentran resguardados y con protección, figura entre los órganos lesionados con más frecuencia en los niños, por trauma; le siguen en orden de frecuencia las lesiones esplénicas, las hepáticas y las de vísceras huecas.

Dentro de las lesiones del aparato genitourinario, las del riñón son más frecuentes que las de vejiga o de uretra, y dentro de las lesiones del niño en general, los traumas renales superan en orden de frecuencia a las lesiones cerebrales.

Casi todas las lesiones de los riñones son de tipo contuso o no penetrantes; más del 75 % de ellas son por caídas o traumatismo en accidentes automovilísticos. Las lesiones por heridas ocasionadas por arma blanca o proyectiles son infrecuentes.

Según estudios de algunos autores como Morse,<sup>1,2</sup> el 10 % de los niños que sufren lesiones renales traumáticas presentan alguna anomalía renal

\* Especialista de II Grado en Urología. Jefe del Servicio de Urología. Instructor de Urología de la Facultad de Medicina «Comandante Fajardo».

\*\* Especialista de I Grado en Urología.

\*\*\* Especialista de II Grado en Cirugía. Vicedirector Quirúrgico. Profesor Asistente de Cirugía de la Facultad de Medicina «Comandante Fajardo».

preexistente (hidronefrosis, riñón ectópico, etcétera) la cual favorece la fragilidad renal a los tumores y que si no hubiera sido por éstos pudiera haber seguido pasando inadvertida.

Según Morse<sup>1,2</sup> el 40% de los casos de traumas renales se encuentra asociado con lesiones concomitantes; las de mayor incidencia son las de cerebro y bazo. Las primeras suelen ser evidentes, mientras que las últimas crean frecuentemente problemas, pues su diagnóstico puede escapar fácilmente a la observación. El error más grave durante el tratamiento es atribuir a lesión renal los síntomas o signos causados por la lesión de otra víscera.

## MATERIAL Y METODO

Se reúnen las historias clínicas de 75 pacientes atendidos por traumas del tracto genitourinario en el niño, en el período comprendido desde julio de 1976 a julio de 1986.

Se confeccionan planillas de recolección de datos, tales como edad, sexo, horario del trauma, mecanismo causal del trauma, etcétera.

Se confeccionaron gráficos y tablas. Los datos obtenidos se analizaron y se discutieron para compararlos con los de la literatura médica nacional e internacional.

Los resultados se ofrecen en tanto por cientos.

## DISCUSION Y RESULTADOS

Se analizan 75 historias clínicas de pacientes afectados de traumatismo del tracto genitourinario; como se puede apreciar en la tabla 1 el sexo que predominó fue el masculino (81%) y la edad más frecuente fue la comprendida entre los niños mayores de 10 años (48%). Los resultados fueron parecidos a los de Gómez<sup>3</sup> y Janes.<sup>4</sup>

TABLA 1. Edad y sexo

Sexo	Masculino		Femenino	
	Número de casos	%	Número de casos	%
< 1	0	0	2	2,7
1-5	6	8	3	4,0
6-9	24	32	4	5,3
> 10	31	41,3	5	6,7
Total	61	81,3	14	18,7

Fuente: Departamento de registros médicos.

Referente a los municipios de procedencia de los pacientes que recibieron el trauma, podemos apreciar en la tabla 2 que de los municipios co-

rrespondientes a Ciudad de La Habana, los que predominaron fueron: Plaza (20 %), Arroyo Naranjo (10,7 %), Cerro (7 %), Cotorro (7 %) y otros (16 %), mientras que para los de la provincia La Habana predominaron San Antonio y Güines, para el 6,7 y 5,3 respectivamente, y otros el 22,7 %.

El mecanismo causal del trauma, como se aprecia en la tabla 3, el mayor porcentaje correspondió a niños atropellados por autos (21,2 %); le siguen en orden de frecuencia los caídos de barbacoas (16,0 %) y caídas de alturas de edificios (16,0 %).

TABLA 2. Lugar de ocurrencia

Municipio	Número de casos	%
Plaza	15	20
Arrojo Naranjo	8	10,0
Cerro	7	9,3
Cotorro	7	9,3
San Antonio	5	6,7
Güines	4	5,3
Otros	29	28,7

Fuente: Departamento de registros médicos.

TABLA 3. Causa del accidente

Causa	Número de casos	%
Automotor	16	21,2
Caida de barbacoa	12	16,0
Caida de balcones	13	16,1
Caida de árboles	10	13,3
Caida de bicicletas	6	8,0
Caida de sus pies	9	12,0
Herida por arma blanca	2	2,7
Otros	8	10,7

Fuente: Departamento de registros médicos.

En relación con el horario en el cual se efectuó el accidente, la mayor incidencia de pacientes afectados corresponde al horario de 3:00 a 11:00 p.m. (49,4 %); consideramos que esto sea debido a que en este horario existe mayor actividad extraescolar, extralaboral de personas que se desplazan en vehículos con mayor rapidez y que en ocasiones cometen infracciones del tránsito que redundan en el mayor número de accidentes en este horario (tabla 4).

En los casos de nuestra serie (tabla 5), la hematuria estuvo presente en el 94,7 % de los casos; le siguen en orden de frecuencia la lumbalgia y el dolor en el hemiabdomen con el 94,7 % y el dolor en el hipogastrio en el 6,6 %; estos resultados son parecidos a los observados por diferentes autores.

**TABLA 4. Hora de ocurrencia del trauma**

Horas	Número de casos	%
7-10 a.m.	3	4,8
11 a.m.-1 p.m.	2	2,7
2-5 p.m.	11	14,7
6-9 p.m.	37	49,3
+ 10 p.m.	22	29,3
Total	75	100,0

Fuente: Departamento de registros médicos.

**TABLA 5. Sintomas clínicos**

Síntomas	Número de casos	%
Hematuria	71	94,7
Lumbalgia	71	94,7
Dolor en el hemiabdomen	71	94,7
Dolor hipogástrico	5	6,6
Uretrorragia	4	5,3

Fuente: Departamento de registros médicos.

El pielograma descendente se le realizó de urgencia al 94,4 % (tabla 6) mientras que la uretrocistografía se le realizó de urgencia al 6,7 % de los pacientes se confirmó retardo de la sustancia de contraste en el 77,3 % de los niños que presentaban contusión renal; el 67 % correspondió al riñón izquierdo y el 33 % al riñón derecho (tabla 7). En el 17,1 % de los niños se observó extravasación de sustancia de contraste. Como se puede apreciar en nuestra serie hubo un franco predominio de lesiones en el riñón izquierdo, lo cual coincide con los estudios de Gómez,<sup>3</sup> Smith<sup>5</sup> y Campbell,<sup>6</sup> y creemos que esto está en dependencia del mayor porcentaje de personas derechas que existe y, por ende, y por un problema instintivo, siempre tratan de defender su hemicuerpo derecho. En el 5,3 % de los pacientes a quienes se les realizó urograma descendente se confirmó que existía riñón hidronefrótico, así como riñón en herradura en el 1,3 %.

TABLA 6. Estudios contrastados

Estudio	Cantidad	%
Uretrocistografía	5	6,7
Pielografía descendente	70	94,3
Total	75	100,0

Fuente: Departamento de registros médicos.

TABLA 7. Resultado de la pielografía

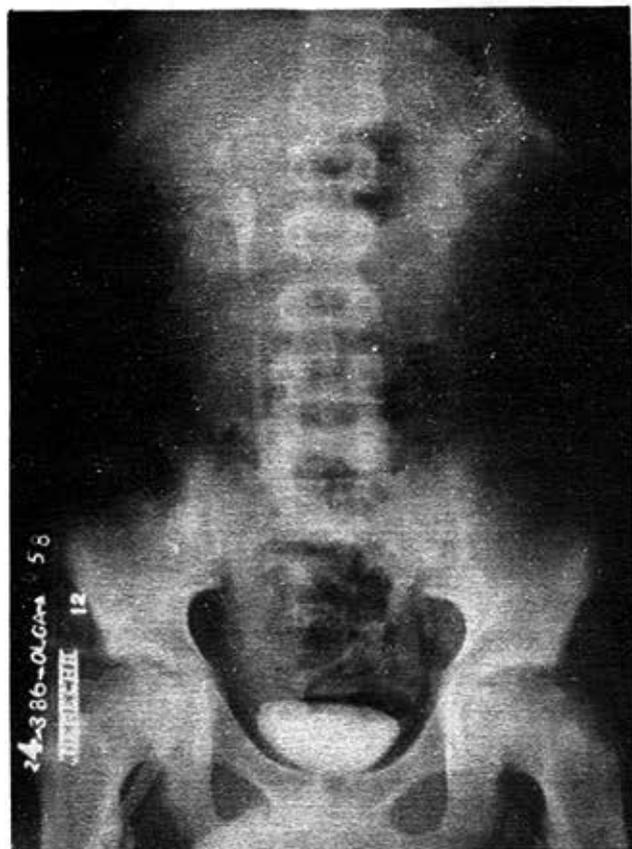
Resultado	Número de casos	%
Retardo de la eliminación	58	77,3
Extravasación	12	17,1

Fuente: Departamento de registros médicos.

Consideramos, al igual que Campbell y Sagalowsky,<sup>6,7</sup> que estas lesiones preexistentes facilitan la lesión renal por tratarse de riñones meyo-prá-gicos y sabemos que muchas veces el trauma es el que demuestra fortuitamente estas lesiones.

De los pacientes estudiados a través del pielograma descendente, en el 77 % de los mismos se confirmó que existía una contusión renal y en el 16 % correspondió a la ruptura renal (figura 1).

La uretrocistografía se le realizó al 6,7 % de los niños; éstos presentaban antecedentes de trauma perineal, uretrorragia, cuadro clínico que nos hacía sospechar la posibilidad de la lesión de uretra o vejiga y se compro-



**FIGURA 1.** Pielograma descendente donde se observa ruptura renal izquierda con extravasación de la sustancia de contraste.

bó que en el 80 % de estos casos existió ruptura de uretra posterior (figura 2), así como en el 20 % ruptura vesical, lo que se confirmó por la extravasación de la sustancia de contraste.

En el 77,3 % de los pacientes el tratamiento realizado fue puramente médico; el cuadro clínico mejoró con el tratamiento impuesto que consistió en hidratación, reposo y antibioticoterapia. Su evolución fue satisfactoria y su egreso en breve tiempo. Estos resultados son parecidos a los de Vanruekenhuyzen<sup>8</sup> y Gibson.<sup>9</sup>

Al 22,7 % restante nos vimos en la necesidad de realizarle tratamiento quirúrgico que consistió en nefrectomía total al 58,8 % de los pacientes y nefrectomía parcial al 11,8 %.

En el acto quirúrgico las lesiones encontradas fueron: ruptura de bazo (5,3 %); le siguió en orden de frecuencia el desgarro hepático (4 %).

El tratamiento utilizado para los pacientes que presentaron ruptura de uretra y vejiga fue eminentemente quirúrgico. En el 29,4 % se realizó cistostomía suprapúbica y uretrorrafia, mientras que en el 5,9 % de los pacientes que presentaron la ruptura de vejiga se le realizó cistorrafia (tabla 8).

El 95,7 % de los pacientes operados evolucionó satisfactoriamente y fueron egresados en un tiempo prudencial, mientras que el 4,3 % correspondió al paciente que además de tener lesión renal presentó lesiones asociadas de hígado y diafragma, por una herida de arma blanca, y falleció a consecuencia de éstas.



*FIGURA 2. Fractura de la sínfisis del pubis asociada con ruptura de uretra posterior.*

*TABLA 8. Tratamiento quirúrgico*

Tipo de operación	Número de casos	%
Nefrectomía total	10	58,8
Nefrectomía parcial	2	11,8
Cistostomía	5	29,4
Uretrorrafia	5	29,4
Cistorrafia	1	5,4

Fuente: Departamento de registros médicos.

## SUMMARY

Seventy five clinical protocols of patients with traumatism of the urinary tract diagnosed at the emergency unit of our hospital, from July 1976 to July 1986, are compiled. Male sex prevailed (81%) and highest incidence of traumatism corresponded to Plaza de la Revolución Municipality (20%). Causal mechanism of trauma more frequent observed is related to children injured by cars (21,2%)

Schedule time for highest incidence of accidents was that from 3 to 11 p.m. Descending pyelogram and urethrography were the fundamental studies for the diagnosis and management of these patients; in the first one, lesions of the left kidney prevailed (67%). Medical treatment was applied to 100% of the patients; in 22,7% of the cases, clinical evolution led to surgical treatment. In 95,7% of the patients undergoing surgery, evolution was satisfactory.

## RÉSUMÉ

Les auteurs récoltent 75 protocoles cliniques de patients avec le diagnostic de traumatisme du tractus urinaire, qui étaient allés d'urgence à leur hôpital au cours de la période comprise entre juillet 1976 et juillet 1986. Le sexe le plus touché était le masculin (81%) et la municipalité Plaza de la Revolución a montré la plus haute incidence (20%). Le mécanisme étiologique le plus fréquemment observé est en rapport avec les enfants renversés par des autos (21,2%). L'horaire pendant le quel s'est produit la plupart des traumatismes correspondait à celui qui va de 3 à 11 p.m. Le pyélogramme descendant et l'urétrographie ont été les principales études pour établir le diagnostic et la conduite à tenir chez ces malades. Il y a eu une prédominance des lésions au niveau du rein gauche (67%). Dans 100% des cas, les malades ont reçu un traitement médical, dans 22,7% des cas, l'évolution clinique a imposé le traitement chirurgical et 95,7% des sujets opérés a évolué de manière satisfaisante.

## BIBLIografía

1. Morse, T. S.; B. H. Harris: Nonpenetrating Renal vascular injuries. J Trauma 13: 497, 1973.
2. Morse, T. S. et al.: Kidney injuries in children. J Urol 98: 539, 1967.
3. Gómez Sampera: Tratamiento inicial del traumatismo renal. Rev Cubana Cir 4 (1): 22-36, feb., 1965.
4. Janes, A. R.: Nefrología Infantil. 2da ed., 1974.
5. Smith, D. R.: Urologia General. 9na ed. La Habana, Científico-Técnica, 1980.
6. Campbell M. F.: Urology. 2da ed., T. 1. Philadelphia, P. W. B. Saunders Co., 1970. P. 813.
7. Sagalowsky et al.: Renal Traumas requerimus. Surgery and analysis of 188 cases. J Trauma 23 (2): 128-231, Feb., 1983.
8. Vantruckenhuysen, P.: Treatment of Renal Trauma. Acta Urol Belg 48 (3): 343-352, Jul., 1980.
9. Gibson Setal: Blunt Renal Trauma: He Valve of a conservative approach to mayor injuries in clinically stable patients. Can J Surg 25 (1): 25-26 Im, 1972.

Recibido: 27 de febrero de 1987. Aprobado: 22 de abril de 1987.

Dr. Aurelio Alvarez Quiñones, Hospital Infantil Docente "Pedro Borrás Astorga". Calle F entre 27 y 29, Vedado, Ciudad de La Habana, Cuba.