

Boletín del  
**Colegio Mexicano de Urología**

Volumen **18**  
Volume

Número **2**  
Number

Abril-Junio **2003**  
April-June

*Artículo:*

**Marsupialización interna de un quiste intrarrenal simple y de gran tamaño en un niño**

Derechos reservados, Copyright © 2003:  
Colegio Mexicano de Urología, A.C.

**Otras secciones de  
este sitio:**

-  **Índice de este número**
-  **Más revistas**
-  **Búsqueda**

***Others sections in  
this web site:***

-  ***Contents of this number***
-  ***More journals***
-  ***Search***



## Marsupialización interna de un quiste intrarrenal simple y de gran tamaño en un niño

Atlantida M Raya Rivera,\* Blanca Flores Mata,\*\* Rafael Contreras Rivas,\*\*\* Adriana Contreras Sequera,\*\*\* Anselmo Domínguez Chicas,\*\*\* Efrén Camacho Muñoz,\*\*\*\* Luis H Eraña Guerra\*\*\*\*\*

\* Jefe del Depto. de Urología Pediátrica.  
\*\* Ex-Residente de Urología Pediátrica.  
\*\*\* Residente de 2º. de Urología Pediátrica.  
\*\*\*\* Residente de 1er. de Urología Pediátrica.  
\*\*\*\*\* Profesor Titular del Curso de Urología Pediátrica.

Hospital Infantil de México "Federico Gómez".

Dirección para correspondencia:  
Atlantida M. Raya Rivera  
Dr. Márquez 162 Col. Doctores C.P. 06720  
Tel: 5228-9917 ext. 1027 y 1057

### RESUMEN

En este reporte los autores presentan el caso de un niño de 12 meses con un quiste intrarrenal simple asociado a un trauma renal, el cual fue tratado en forma exitosa mediante marsupialización interna.

**Palabras clave:** Quiste renal, trauma renal, marsupialización.

### ABSTRACT

*In this report the authors report a case of a 12 months old male infant, with an intrarenal simple cyst associated to blunt trauma which was successfully treated by internal marsupialization.*

**Key words:** Renal cyst, renal trauma, marsupialization.

### INTRODUCCIÓN

El quiste renal simple ocurre con una incidencia del 0.22% en la niñez, pero se incrementa hasta un 50% durante la etapa adulta.<sup>1,2</sup> Deweered y Simon, en 1956<sup>3</sup> revisaron la bibliografía y recolectaron 21 casos, incluyendo 5 de su propia incumbencia. Siegel, en 1969,<sup>4</sup> reportó otros 5 casos y, posteriormente, en 1973,<sup>5</sup> Firstater describió un quiste renal en un recién nacido. La etiología del quiste es incierta. La teoría más ampliamente sostenida afirma que existen anomalías de desarrollo.<sup>6</sup>

La mayoría de los quistes renales simples son asintomáticos y comúnmente se descubren mediante la ultrasonografía o la tomografía computarizada (TC) de abdomen que se realizan por otros motivos de diagnóstico. El tratamiento quirúrgico puede ser necesario en casos asociados con masas abdominales, dolor, o la obstrucción secundaria del sistema colector, hematuria, hipertensión o proteinuria.<sup>7</sup>

La cirugía abierta se indica cuando el diagnóstico del quiste simple no está claramente definido.<sup>8</sup> El objetivo de este informe es presentar un caso de quiste simple intrarrenal de gran tamaño, asociado con un trauma renal contuso que se trató mediante marsupialización in-

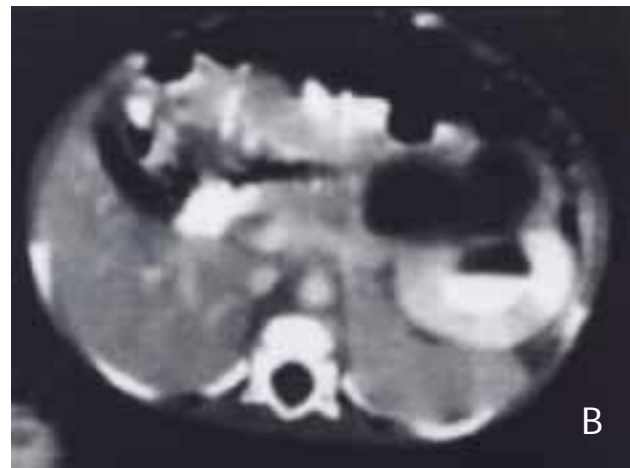
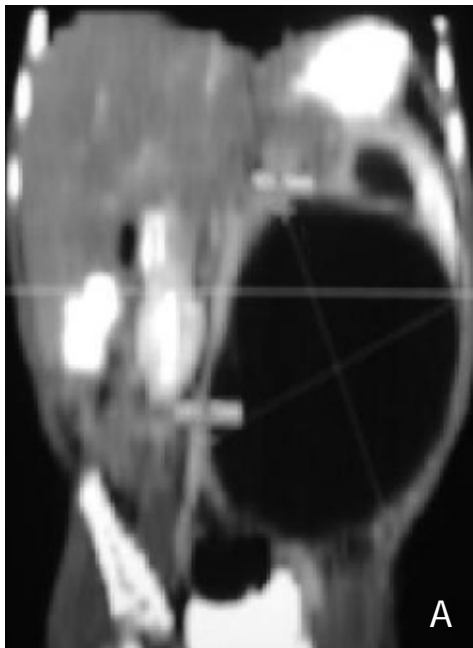
terna, y nosotros demostramos que dicha técnica se puede utilizar también para drenar otra localización de quistes que no sean en la zona peripelvica.

### REPORTE DEL CASO

Un niño de 12 meses de edad de sexo masculino fue transferido a nuestro departamento para la evaluación de una hematuria macroscópica y una masa abdominal observada 4 días antes. El infante presentaba una historia de un trauma renal contuso ocurrido con 4 meses de anterioridad. En el examen físico, se palpó una gran masa sobre el costado izquierdo del abdomen. Los análisis de rutina mostraron hematuria macroscópica.

La revisión IVP mostró un riñón derecho pequeño y exclusión del riñón izquierdo. El examen mediante CT mostró un gran quiste renal izquierdo en el polo inferior del riñón, no comunicado con el polo superior, el contenido presentaba una densidad de 10 UH, y el polo superior se mostró funcional (*Figuras 1A y B*).

Se practicó una pielografía izquierda ascendente que reveló un solo meato, con el uréter hacia dentro del polo superior y no indicó ninguna comunicación con la masa (*Figura 2*).



**Figura 1.** La imagen de la TC demuestra **A:** Una larga colecta cística en el polo inferior del riñón izquierdo. **B:** La funcionalidad del polo superior del riñón izquierdo.

Se practicó cirugía abierta, a través de un abordaje lumbar, lateral y extraperitoneal. Abrimos el quiste y se drenaron 1,000 mL de líquido seroso; luego, identificamos el polo inferior del quiste como parte del riñón.

Decidimos preservar el polo inferior del riñón. Se practicó una pielostomía y se escogió una ubicación para la abertura y se marsupializó con suturas 6-0 SDP. Se colocó un tubo Malecot a través de la abertura, y colocamos otro para drenar el contenido del quiste. Después de una resección parcial se cerró el quiste (*Figuras 3A y B*). Los tubos Malecot se mantuvieron durante las dos semanas posteriores al procedimiento.

Después de 12 meses de seguimiento, el gammagrama indicó funcionalidad en el riñón izquierdo (*Figura 4*).

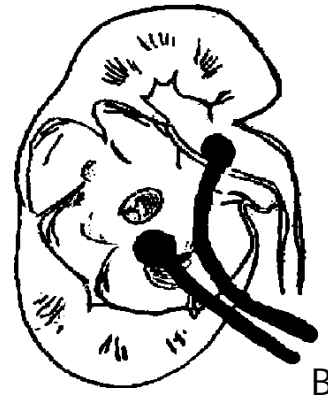
## DISCUSIÓN

La marsupialización interna se puede considerar como una alternativa segura para el drenaje de quistes serosos de gran tamaño.

Los quistes serosos simples se han considerado como lesiones no-neoplásicas en niños.<sup>6</sup> La teoría más ampliamente aceptada es que éstos constituyen anomalías de desarrollo. Krogus pensaba que los quistes serosos se originaban debido a un desarrollo defectuoso del tejido metanefrogénico.<sup>9</sup> A partir de estudios realizados sobre embriones, Kampmeier encontró que la dilatación quística de los túbulos tenía lugar en el tercer o cuarto mes de vida fetal, y creía que la persistencia de esta dilatación podía producir un quiste seroso dentro del riñón permanente.<sup>10</sup> Quinby y Bright<sup>11</sup> describieron la estructura histológica: Las paredes del quiste están compuestas de tejido fibroso con abundantes capilares y, a veces, conteniendo arterias comprimidas o de diverso calibre. La pared quística está revestida con



**Figura 2.** La pielografía reversa demuestra la comunicación ureteral del polo superior del riñón izquierdo y ninguna comunicación con la masa inferior.

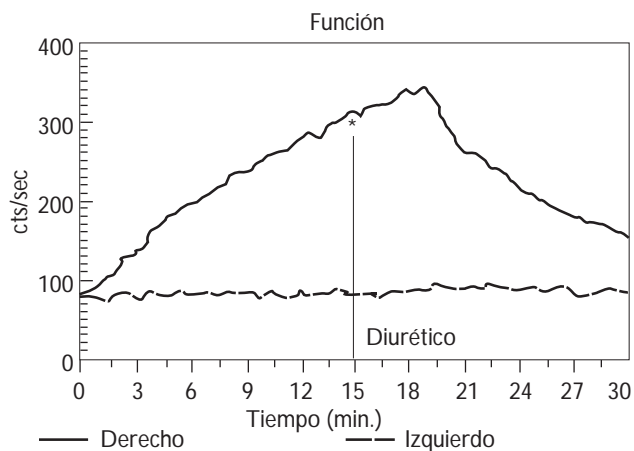


**Figura 3.** Hallazgos quirúrgicos: **A.** Los cálices del polo inferior se abrieron hasta el riñón. **B.** El tubo Malecot se colocó a través de la marsupialización interna.

epitelio inferior, a menudo pobremente preservado. En el presente caso, nosotros encontramos un quiste simple de gran tamaño que incluía las 2/3 partes del riñón y contenía 1,000 mL de líquido seroso. Una vez que se

hubo drenado el quiste, pudimos identificar que el polo inferior formaba parte del quiste y el parénquima se veía funcional. Este interesante hallazgo sugiere que ciertos quistes pueden deberse a un defecto de desarrollo de riñón gemelo. El riñón gemelo resulta siempre de la duplicación del crecimiento embrionario ureteral.<sup>12</sup> Cuando el crecimiento ureteral accesorio emerge directamente del conducto de Wolf, el resultado es la duplicación ureteral completa. Los crecimientos ureterales se elongan y conducen al mesodermo mesonefrítico a desarrollar el parénquima del riñón. Los hallazgos del presente caso sugieren que un crecimiento ureteral puede inducir parcialmente a la formación de la parte inferior del riñón; pero durante este proceso, el crecimiento ureteral podría sufrir una involución.

Las lesiones de Malignant se deben descartar de todas las masas renales. Bosniak<sup>13</sup> propuso una clasificación en 4 para los quistes renales voluminosos basándose en los descubrimientos realizados a través de la TC. Esta clasificación incluye al quiste simple en la categoría 1, lesiones indeterminadas en las categorías 2 y 3, y masas renales sólidas que se incrementan con material de contraste intravenoso en la categoría 4. Los descubrimientos mediante los estudios practicados con TC mostraron un quiste de gran tamaño, pero el contenido cístico tenía una densidad de 10 HU. Este hallazgo asociado al trauma y la hematuria hace parecer que hubiera una sospecha de urinoma vs un quiste renal simple. El urinoma se define como una recolección de orina extravasada en el espacio perirrenal.<sup>14</sup> Los urinomas pueden comúnmente ocurrir con posterioridad al trauma renal. La extravasación de orina en el tejido adiposo pe-



Riñón íntegro	Izquierdo	Derecho	Total
GFR mL/min:	19.0	32.0	51.0
Compresión %:	2.1	3.6	5.8
Función rel. %:	37	63	100
Riñón profundo cm:	2.2	2.3	
T Max:	19'45''	19'00''	
T Max Función media:	-	8'45''	

**Figura 4.** El gammagrama postoperatorio indicó una funcionalidad de 37% en el riñón izquierdo.

rirrenal causa lipólisis, reacciones inflamatorias y fibróticas, que pueden ocasionar la formación de un saco fibroso alrededor de la orina acumulada.<sup>14,15</sup> Sin embargo, la pared del quiste se reportó en este caso como más gruesa que el grosor esperado para un saco de urinoma (Figuras 1A y B).

El tumor de Wilms se descartó inicialmente porque los hallazgos comunes de TC para el tumor citado se han descrito como una masa sólida. Los tumores renales quísticos representan una variedad de lesiones en las cuales coexisten tanto los componentes sólidos como los líquidos;<sup>16-19</sup> además, el tamaño del quiste y la edad de presentación no eran comunes.

La cirugía abierta para este caso se prescribió porque el diagnóstico no estaba claro. El infante presentaba una historia de trauma y contenido seroso de una masa simple de grandes dimensiones.

El manejo de una lesión quística simple y benigna incluye lo siguiente:<sup>8,20</sup> en el período asintomático, se sugieren los estudios de imágenes a intervalos de 6 a 12 meses. En el caso de presentar síntomas, se recomienda la aspiración y la adición de agentes escleróticos, como primera línea de tratamiento;<sup>8,20-22</sup> pero si el tratamiento fallase, está ampliamente aceptada la resección con laparoscopia o la cirugía abierta, como la siguiente elección de tratamiento.<sup>8,20,23-26</sup> La marsupialización interna se ha indicado solamente en casos de quiste peripelvicos.<sup>27,28</sup> En el caso del presente estudio, la comunicación interna del quiste intrarrenal se realizó para preservar el parénquima funcional del polo inferior izquierdo. El paciente se mantiene asintomático a un año de seguimiento. Este caso demostró que la comunicación interna se puede realizar sólo en casos de quistes intrarrenales, o bien en casos de quistes pélvicos.

## CONCLUSIÓN

La marsupialización interna debería considerarse como una alternativa atractiva para el manejo de quistes renales simples. Bajo la guía de la fluoroscopia, este procedimiento se debería considerar para los abordajes endoscópicos o percutáneos.

## BIBLIOGRAFÍA

- McHugh K, Stringer DA, Hebert D et al. Simple renal cyst in children: Diagnosis and follow-Up with US. *Radiology*; 1991; 178:383-385.
- Lauck SP, McLachlan MSF. Aging and simple cyst of the kidney. *Br J Radiol* 1981; 54:12-14.
- DeWeerd JH, Simon HB. Simple renal cysts in children: review of the literature and report of five cases. *J Urol* 1956; 75-92.
- Siegel M, McAlister W. Simple cysts of the kidney in children. *J Urol* 1980; 123: 75-78.
- Firstater M, Farkas A. Simple renal cyst in a newborn. *British Journal of Urology* 1973; 45: 366-369.
- Wahlqvist L. Cystic disorders of the kidney: review of pathogenesis and classification. *J Urol* 1967; 97:1-6.
- Amar AD, Das S. Surgical management of benign renal cyst causing obstruction of the renal pelvis. *Urology* 1984; 24: 429-433.
- Wolf J. Evaluation and management of solid and cystic renal masses. *J Urol* 1998; 159:1120-1133.
- Krogus A. Ubereige Formen von solitaren Nierenzysten, deren Genese auf Storungen der dualistischen Nierenentwicklung zuruckgefuhrt werden kann. *Acta Chir Scandinav* 1928; 64: 432-464.
- Kampeier OF. Ahitherto unrecognized mode of origin of congenital renal cysts. *Surg Gynec & Obst* 1923; 36: 208-216.
- Quinby WC, Bright EF. Solitary renal cysts, their symptoms when situated at the upper pole of the right kidney. *J Urol* 1935; 33: 201-214.
- Skandalakis G. El riñón y el uréter en Anomalías del aparato Urinario. Edit Mc Graw-Hill, 1976; 15: 467-542.
- BosniaK MA. The current radiological approach to renal cysts. *Radiology* 1986; 158: 1-7.
- Ito S, Ikeda M, Asanuma H, Shishido S, Nakai H, Honda M. A giant urinoma in a neonate without obstructive uropathy. *Pediatric Nephrol* 2000; 14: 831-832.
- Ahmed S, Borghol M, Hugosson C. Urinoma and urinary ascites secondary to calyceal perforation in neonatal posterior urethral valves. *B J Urol* 1997; 79: 991-992.
- King DR. *Renal Neoplasms in Pediatric Surgery*. Edit. Saunders, Philadelphia Pennsylvania, 1993: 784-797.
- Dalla-Palma D, Pozzi-Mucelly F, di Dona A, Pozzi-Mucelly RS. Cystic renal tumor US and CT findings. *Urol Radiol* 1990; 12: 67-73.
- Fithch S, Parvey LS, Wilimas J, Vuckley PJ, Webber BL. Developmental cystic renal neoplasms in children. Diagnostic imaging characteristics. *Comput Radiol* 1985; 9: 149-158.
- Hartman DS. Cysts and cystic neoplasms. *Urol Radiol* 1990; 12: 7-10.
- Munch L, Gill I, McRoberts J. Laparoscopic retroperitoneal renal cystectomy. *J of Urol* 1994; 151: 135-138.
- Lang EK. Renal cyst puncture studies. *Urol Clin North Am* 1987; 14: 91-102.
- Holmberg G, Hietala SO. Treatment of simple renal cysts by percutaneous puncture and instillation of bismuth-phosphate. *Scand. J Urol Nephrol* 1989; 23: 207-211.
- Weichert-Jacobsen K, Kuppers T, Stockle M. Clinical experience with percutaneous renal cyst resection. *BJU International* 1999; 84: 164.
- Pearle M, Taxer O, Cadeddu J. Renal cystic disease. Laparoscopic management. *Urologic Clinics of North America* 2000; 27: 661.
- Stoller M, Irby P III, Osman M, Carroll P. Laparoscopic marsupialization of a simple renal cyst. *The Journal of Urology* 1993; 150: 1486-1488.
- Guazzoni G, Montorsi F, Bergamaschi F, Consonni P, Bellinzoni P, Centemero A, Rigatti P. Laparoscopic unroofing of simple renal cysts. *Adult Urology* 1994; 43: 154-159.
- Kavoussi L, Clayman R, Mikkelsen D, Meretyk S. Ureteroscopic marsupialization of obstructing peripelvic renal cyst. *J Urol* 1991; 146: 411-413.
- Hulbert J, Hunter D, Young A, Castañeda-Zúñiga W. Percutaneous intrarenal marsupialization of a perirenal cystic collection-endocystolysis. *J Urol* 1988; 139: 1039 1041.