

Tratamiento endoscópico de los ureteroceles en edad pediátrica, ¿efectivo a largo plazo?*

S. García Saavedra, D. Peláez Mata, J.A. Álvarez Zapico,
V. Álvarez Muñoz, M. Díaz Blanco, J.M. García Crespo

Hospital Universitario Central de Asturias.

RESUMEN: Introducción. El tratamiento endoscópico del ureterocele supone la forma menos invasiva de intervención. Pocos trabajos hablan de los resultados a largo plazo.

Material y método. Desde que en 1995 se introdujo esta técnica en nuestro Servicio se ha aplicado a 15 pacientes, revisando su evolución a largo plazo.

Resultados. La media de edad en el momento de la intervención es de 19,40 meses (1 semana-8 años). El diagnóstico fue prenatal en el 53% de los casos. El ureterocele es bilateral en el 27%. El 47% de los niños presentan un doble sistema. La indicación de intervención es la obstrucción ureteral en el 66% y el reflujo vesicoureteral en los demás casos. Se realiza apertura del techo e incisión en los dos primeros casos y perforación en los siguientes. El seguimiento se realiza durante 4 años de media (7 meses-7 años). En este tiempo, dos ureteroceles precisan una segunda perforación y siete presentan reflujo, tratados con quimioprofilaxis en dos y antirreflujo endoscópico en los otros. Dos mantienen reflujo y dos, atrofia y hemiatrofia renal.

Discusión. El tratamiento endoscópico del ureterocele evitó la cirugía abierta en prácticamente todos los pacientes, precisando tratamiento antirreflujo en el 33%.

PALABRAS CLAVE: Ureterocele; Punción endoscópica.

ENDOSCOPIC TREATMENT OF URETEROCELE IN CHILDREN: IS A LONG TERM EFFECTIVE TECHNIQUE?

ABSTRACT: Introduction. The endoscopic treatment of the ureterocele is a less invasive procedure. Currently, there are only a few published articles regarding the long-term outcomes of this treatment.

Material and methods. We have introduced this technique in our practice since 1995, and have been tracking 15 pediatric patients for long-term evaluation.

Results. The average operative age for endoscopic treatment is 19.40 months (1 week-8 years). In 53% of the cases, the diagnosis was made

Correspondencia: Silvia García Saavedra. Hospital Central de Asturias. Celestino Villamil, s/n. 33006 Oviedo.

*Presentado el día 27-5-2004, en la mesa de Urología del XLIII Congreso de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica y Iberoamericano. Toledo, 26-29 Mayo 2004.

Recibido: Julio 2004

Aceptado: Mayo 2005

during prenatal screening. In 27% of the cases, the ureterocele was bilateral, and 47% of the patients have a double system. The indication for endoscopic treatment is 66% ureteric obstruction and 34% vesicoureteric reflux. We perform «uncapping» and incision in the two first cases and puncture in the subsequent procedure. The patients were followed for 4 years (7 months-7 years). During this time, two ureteroceles needed a second perforation, out of the seven that continued having reflux, two were treated with quimioprofilaxis and two were treated endoscopically for anti-reflux. Two patients continued to have reflux, and two were diagnosed with renal atrophy and hemiatrophy.

Discussion. The endoscopic treatment avoided an open surgical procedure in almost all cases. The need for anti-reflux puncture occurred in 33% of the cases.

KEY WORDS: Ureterocele; Endoscopic puncture.

INTRODUCCIÓN

El ureterocele es la dilatación quística del uréter terminal. Puede aparecer en unidades renales con uréteres simples o duplicados. En ocasiones provoca problemas obstructivos del tracto urinario, puede asociar reflujo vesicoureteral al propio ureterocele, al ostium ipsilateral o al contralateral. Los casos de gran tamaño pueden prolapsar por la uretra o producir retención urinaria. Se han ido proponiendo diferentes tratamientos para este proceso, cuyo último fin es la preservación de la función renal. Entre las distintas opciones quirúrgicas están la nefrectomía polar con ureterectomía, la ureteropielostomía o ureteroureterostomía, la excisión asociada a neoureterocistostomía o la marsupialización. Con los avances en las técnicas endoscópicas y mínimamente invasivas, en la actualidad se tiende a solucionar los problemas con la mínima agresividad posible para el paciente. Ya en la década de los ochenta, Monfort⁽¹⁾ y Tank⁽²⁾ propusieron la incisión o la apertura de la parte superior de los ureteroceles en niños. La punción del ureterocele en su base y próxima a la pared vesical ha disminuido la incidencia de reflujo vesicoureteral secundario, lo que ha hecho aumentar el uso de esta técnica en la última década por sus mejores resultados^(3,4). Pocos

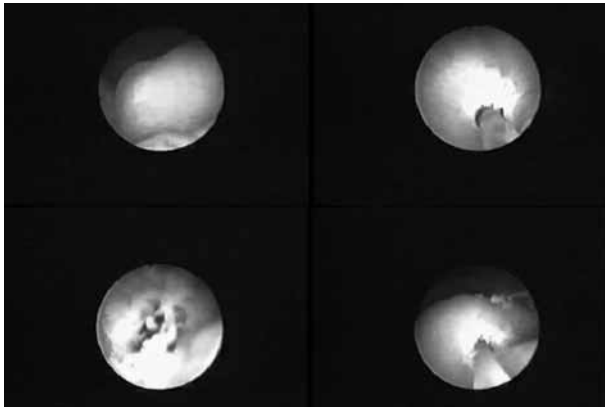


Figura 1. Perforación endoscópica. Ureterocele, perforación endoscópica con asa de diatermia, ureterocele perforado y comprobación con sonda ureteral.

estudios han valorado los resultados a largo plazo de esta forma de tratamiento de los ureteroceles, por lo que presentamos nuestra contribución.

MATERIAL Y MÉTODOS

Iniciamos el tratamiento endoscópico del ureterocele en nuestro Servicio de Cirugía Pediátrica en 1995, inicialmente mediante apertura del techo o incisión y posteriormente con punción mediante electrodo de bola calibre 3 Ch. Como se muestra en la figura 1, realizamos la punción en la zona más distal del ureterocele, muy próxima a la pared vesical, comprobando siempre en el mismo acto operatorio la apertura de la luz ureteral con el paso de una sonda ureteral de 3 Ch.

Hemos revisado de forma retrospectiva los casos tratados, estudiando el sexo, la edad, la forma de presentación y de diagnóstico, el tipo de ureterocele, el motivo de cirugía y la evolución hasta la fecha actual.

RESULTADOS

Se han tratado 15 pacientes, de los que 9 fueron niñas (60%). El tratamiento se realizó en la mayoría de los casos durante el primer año y medio de vida, habiendo tres pacientes de 3, 6 y 8 años y cuatro menores de 1 mes ($19,40 \pm 28,4$ meses).

En el 53% de los casos el diagnóstico se realizó tras la constatación de hidronefrosis en el período prenatal, objetivándose el ureterocele en la ecografía en un solo caso. En el 47% restante el diagnóstico se realizó en el período posnatal, de forma casual en un caso, por estudio de infección de orina en 4 niños, por una masa abdominal en uno y por retención urinaria secundaria al prolapso del ureterocele en

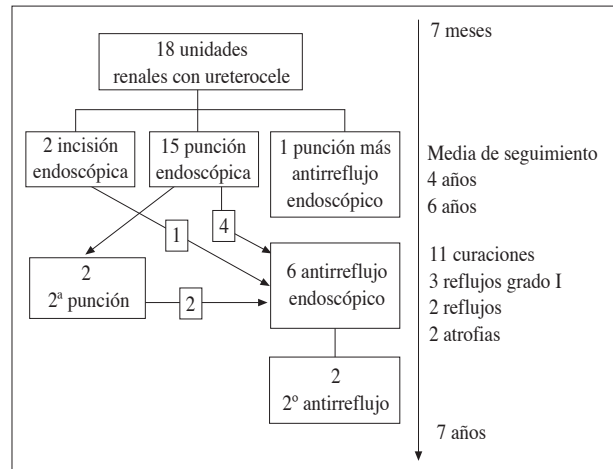


Figura 2. Resultados tras el tratamiento endoscópico. Evolución de los casos.

otro caso. Tras el diagnóstico se llevaron a cabo diferentes estudios para valorar la actitud quirúrgica (ecografía, urografía intravenosa, cistografía, gammagrafía renal).

De los 15 casos había un total de 18 unidades renales afectas de ureterocele, con uréter único 11 y duplicado 7. Todos los casos bilaterales, como podemos ver en la figura 2, afectaban a uréteres únicos.

Los estudios preoperatorios indicaron la necesidad de tratamiento quirúrgico en la mayoría de los casos por la obstrucción a la salida de orina por el uréter (72%). En dos unidades renales el ureterocele era refluyente, en otras dos provocaba reflujo vesicoureteral en el ostium ureteral superior de su doble sistema, y en el último caso daba lugar a la obstrucción ipsilateral y reflujo vesicoureteral contralateral.

Como hemos referido, y se resume en la figura 3, el primer caso fue tratado mediante apertura del techo del ureterocele, el segundo con incisión y todos los posteriores con punción con asa de diatermia de 3 Ch. Además, en un caso se acompañó la técnica inicial de un antirreflujo endoscópico del ostium contralateral. Dos unidades renales precisaron una segunda punción por persistencia de la obstrucción y ambas presentaron, tras ésta, reflujo vesicoureteral. Otras cuatro unidades precisaron la corrección de un reflujo vesicoureteral secundario. De estos seis, el reflujo fue erradicado con una inyección en cuatro, precisando dos niños una segunda inyección.

En el momento actual tenemos once unidades renales sin nuevos problemas, uno presenta una ectasia residual como secuela sin necesidad de tratamiento. Tres unidades renales presentaron reflujo vesicoureteral grado I, siendo tratados mediante quimioprofilaxis antibiótica, y otras dos presentan un reflujo pendiente de decisión terapéutica. Un paciente presenta desde el principio atrofia del riñón subsidiario del ureterocele y otro presenta atrofia del hemirriñón correspondiente, ambos sin problemas clínicos. Sólo en dos niños se

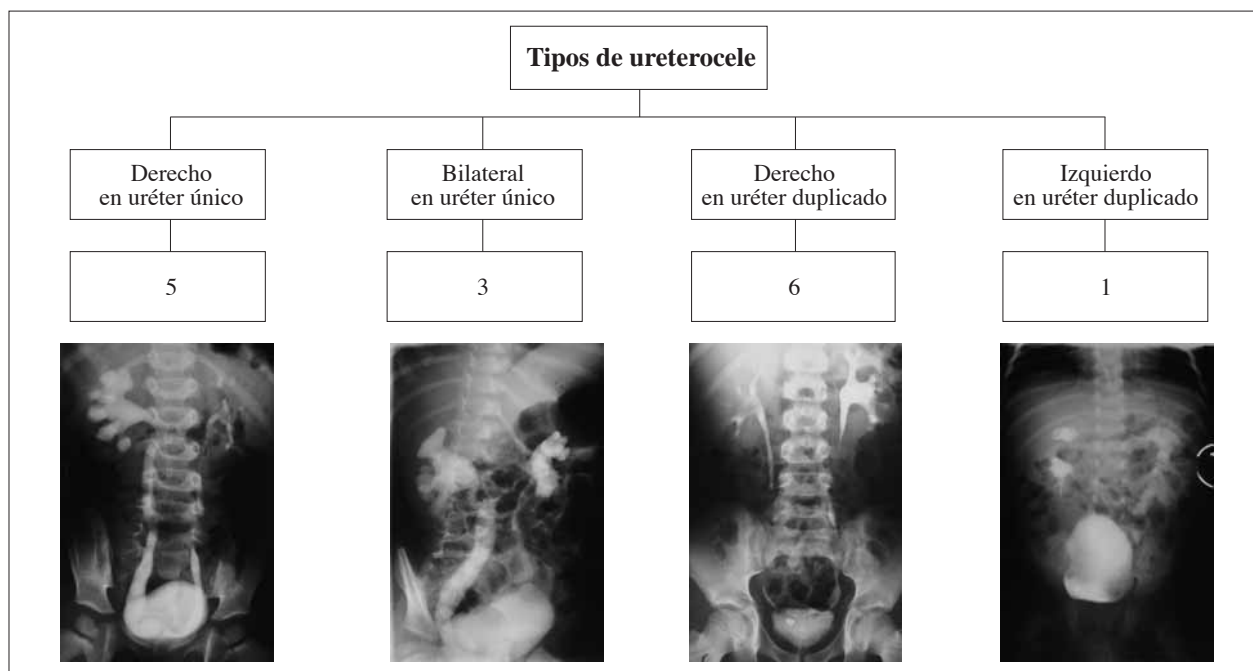


Figura 3. Ureteroceles de la serie.

han realizado heminefrectomías, pero en ambos casos se trataba del hemirriñón contralateral al del ureteroceles.

DISCUSIÓN

Los ureteroceles ocurren más frecuentemente en las niñas, de 2 a 7 veces según la literatura^(5,6). En nuestra serie, el ratio mujer:hombre es 1,5:1. Se asocian en la edad pediátrica a uréteres duplicados en un 80% de los casos⁽⁵⁾, mientras que en nuestra serie fueron más frecuentes en uréteres simples (61%). Los ureteroceles son más frecuentes en el lado derecho que en el izquierdo y la incidencia general de ureteroceles bilaterales se cifra en el 10%⁽⁷⁾, siendo del 20% en nuestra serie.

Gracias al control cada vez mayor de los embarazos, el diagnóstico prenatal de la hidronefrosis lleva al reconocimiento precoz de los ureteroceles y al tratamiento de los mismos. No podemos evitar el daño prenatal, pero sí se puede preservar la mejor función renal posnatal posible, que es el objetivo primordial del tratamiento. Así, si los estudios preoperatorios lo indican, el tratamiento será lo más precoz posible^(3,7) en las primeras etapas de la vida, como ha sido en la mayoría de nuestros pacientes.

Es precisa la valoración individual de cada caso, en conjunción con neonatólogos y nefrólogos pediátricos, para llegar a la decisión más adecuada en cada niño sin provocar más patología de la que el paciente presenta. Se debe discutir el tipo y momento de la cirugía en función de las características del paciente y de su malformación urológica, de su clínica

y de su función renal de base. El tratamiento endoscópico es mucho menos agresivo que la cirugía abierta, al evitar períodos postoperatorios prolongados, sondajes molestos para el niño, etc. Es un tratamiento efectivo hasta en el 80% de los casos⁽⁵⁾, evitando intervenciones de cirugía convencional, sobre todo si se acepta que un polo renal pobremente o no funcionando, no dilatado, sin reflujo, puede ser mantenido en su sitio⁽⁸⁻¹⁰⁾. En nuestra serie hemos evitado cirugías posteriores en el 89% de los casos, se realizaron dos heminefrectomías contralaterales al ureteroceles tratado, con atrofia ya previas a la punción y con buena evolución del lado tratado.

Pensamos, como Chertin⁽⁹⁾, que la incidencia de reflujo vesicoureteral secundario a la punción disminuye en función de una buena técnica quirúrgica, aunque esto no sea estadísticamente significativo en la revisión realizada por Meir⁽¹⁰⁾. Más de la mitad se pueden resolver mediante tratamiento conservador (quimioprofilaxis antibiótica diaria prolongada)⁽⁹⁾. En el resto de los casos es posible el tratamiento endoscópico del reflujo mediante inyección subureteral de sustancias como Macroplastique®, teflón o Deflux®, con excelentes resultados. En nuestra serie fue necesaria en el 33% de los casos frente al 10% de la serie de Chertin⁽⁹⁾.

Por tanto podemos considerar el tratamiento endoscópico del ureteroceles efectivo a largo plazo, evitando intervenciones quirúrgicas abiertas en la mayoría de los casos. Al igual que Chertin⁽⁹⁾, no encontramos diferencias significativas entre el tratamiento de ureteroceles ectópicos frente a ortotópicos,

por lo cual creemos puede ser igualmente utilizado en ambos casos. Otras series⁽¹¹⁻¹³⁾ encuentran diferencias significativas entre la evolución de ureteroceles intravesicales y extravesicales, recomendando la punción sólo en los primeros, pero aún así hablan de las ventajas de un abordaje endoscópico inicial: reduce el riesgo de pielonefritis, puede salvar la función renal y retrasa la cirugía abierta haciéndola más fácil, tanto por la edad del paciente como por la menor distensión del uréter afectado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Monfort G, Morrison-Lacombe G, Coquet M. Endoscopic treatment of ureteroceles revisited. *J Urol* 1985;**133**:1031-1033.
2. Tank ES. Experience with endoscopic incision and open unroofing of ureteroceles. *J Urol* 1986;**136**:241-242.
3. Piró Biosca C, Martín Osorio JA, Gosálbez Jordá R. Tratamiento del ureterocele mediante punción endoscópica. *Cir Pediatr* 1995;**8**:158-160.
4. Blyth B, Passerin-Glazel G, Camuffo C, Snyder HM, Duckett JW. Endoscopic incision of ureteroceles: intravesical versus ectopic. *J Urol* 1993;**149**:556-559.
5. Singh SJ, Smith G. Effectiveness of primary endoscopic incision of ureteroceles. *Pediatr Surg Int* 2001;**17**:528-531.
6. Coplen DE, Duckett JW. The modern approach to ureterocele. *J Urol* 1995;**153**:166-171.
7. Shokeir AA, Nijman RJM. Ureterocele: an ongoing challenge in infancy and childhood. *BJU International* 2002;**90**:777-783.
8. Petit T, Ravase P, Delmas P. Does the endoscopic incision of ureteroceles reduce indications for partial nephrectomy? *BJU Int* 1999;**83**:675-678.
9. Chertin B, de Caluwe d, Puri P. Is primary endoscopic puncture of ureterocele a long-term effective procedure? *J Pediatr Surg* 2003;**38**:116-119. Coplen DE.
10. Meir DB, Silva CJTDA, Rao P, Chiang D, Dewan PA. Does the endoscopic technique of ureterocele incision matter? *J Urol* 2004;**172**:684-686.
11. Cooper CS, Passerini-Glazel G, Hutcheson JC, Iafrate M, Camuffo C, Milani C, Snyder HM. Long-term follow-up of endoscopic incision of ureteroceles: intravesical versus extravesical. *J Urol* 2000;**164**:1097-1100.
12. Coplen DE. Management of the neonatal ureterocele. *Curr Urol Rep* 2001;**2**:102-105.
13. Coplen DE, Barthold JS. Controversies in the management of ectopic ureteroceles. *Urology* 2000;**56**:665-668.