



Tratamiento quirúrgico y endoscópico de los ureteroceles del niño

M. Peycelon, I. Duquesne, G. Audry

Después de realizar una reseña de las diferentes formas anatomoclínicas, en este artículo se exponen las indicaciones y modalidades técnicas del tratamiento de los ureteroceles del niño. El tratamiento endoscópico ocupa un lugar creciente en la actitud terapéutica de los ureteroceles en caso de duplicación en el lactante, que se detectan con facilidad antes de que se produzcan infecciones gracias a la ecografía. Aunque la vía endoscópica es lógica para los ureteroceles intravesicales, parece discutible para los extravesicales, debido a la mala calidad del acceso al pielón superior y a la frecuencia del reflujo post-endoscópico. La ureterocelectomía quirúrgica, que está indicada sobre todo para los ureteroceles intravesicales, incluye la reconstrucción del trigono y la reimplantación de uno o los dos uréteres con un posible modelado. La nefroureterectomía polar superior con aspiración del ureterocele basta para tratar la mayoría de los casos de uréteres con desarrollo extravesical.

© 2018 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

Palabras clave: Ureterocele del niño; Nefroureterectomía parcial; Tratamiento endoscópico de los ureteroceles; Ureterocelectomía quirúrgica; Nefroureterectomía polar superior

Plan

■ Introducción	1
■ Generalidades	1
Reseña embriológica	1
Genética	3
Clasificación anatómica	3
Consecuencias fisiopatológicas	3
■ Principios terapéuticos	4
■ Tratamiento endoscópico	4
Técnica endoscópica	4
Indicaciones y resultados	4
Futuras técnicas endoscópicas	5
■ Tratamiento quirúrgico conservador	5
Ureterocelectomía	5
Anastomosis entre los dos sistemas piélicos	7
■ Tratamiento quirúrgico no conservador	8
Nefroureterectomía polar superior	8
Nefrectomía total	10
■ Casos particulares	11
Ureterocele prolapsado en niñas pequeñas	11
Cálculo en el ureterocele	11
Abstención quirúrgica	11
■ Conclusión	11

■ Introducción

La patología del ureterocele pertenece al cuadro de las anomalías congénitas del riñón y de las vías excretoras.

ras (CAKUT, *congenital anomalies of the kidney and urinary tract*). El ureterocele es una dilatación pseudoquistica de la porción distal del uréter que se exterioriza en la vejiga, en la uretra o en ambos.

Esta anomalía tendría una incidencia de uno de cada 5.000-12.000 ingresos en pediatría [1]. Esta malformación afecta principalmente a una población caucásica con una mayor incidencia en las niñas (4-6 veces más frecuente en niñas).

Las indicaciones quirúrgicas en caso de ureterocele han evolucionado debido, por una parte, al diagnóstico ecográfico prenatal antes de cualquier infección urinaria, que se realiza en el 40-60% de los casos pediátricos [2] y, por otra parte, a la posibilidad de un tratamiento endoscópico.

■ Generalidades

Los distintos aspectos anatómicos y las consecuencias fisiopatológicas de esta malformación condicionan las indicaciones terapéuticas.

Reseña embriológica (Figs. 1 y 2)

Las vías excretoras urinarias superiores tienen un origen embriológico diferente al de las vías excretoras inferiores (vejiga y uretra). El conducto mesonefrótico, del que derivan los uréteres, se desarrolla a partir de tejido mesodérmico.

De la 4.^a a la 8.^a semanas de desarrollo, el seno urogenital recibe los dos conductos mesonefróticos que emiten una yema ureteral cada uno en su porción

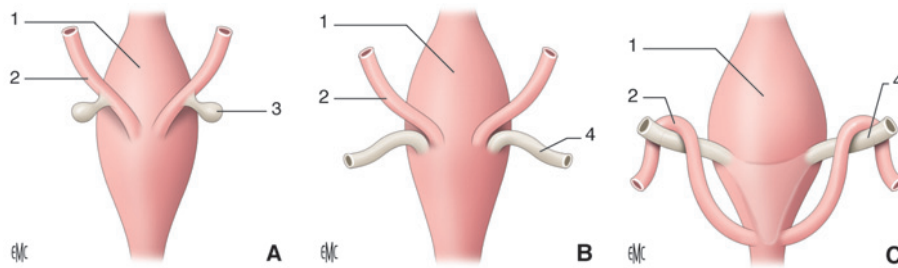


Figura 1. Esquema que muestra las relaciones del uréter y del conducto de Wolff durante el desarrollo. 1. Pared posterior de la vejiga; 2. conducto de Wolff; 3. yema ureteral; 4. uréter.

A. Yemas ureterales originadas de los conductos mesonefróticos.

B. Abocamiento de los uréteres y de los conductos de Wolff.

C. Formación del trigono por la incorporación de los conductos mesonefróticos y migración cefálica de los uréteres.

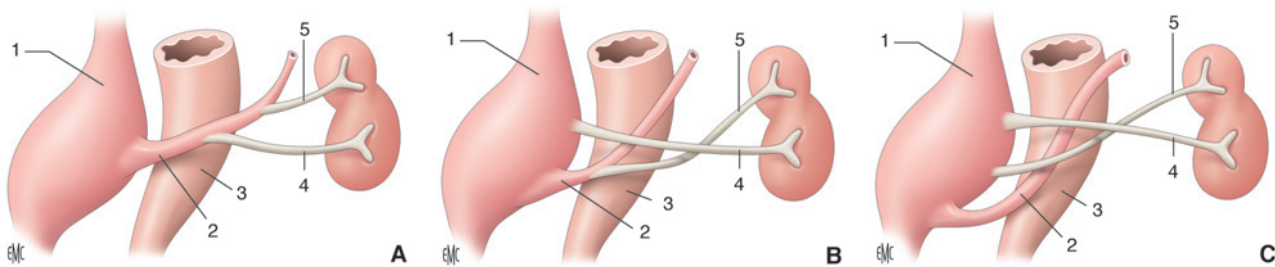


Figura 2. Incorporación progresiva de los conductos mesonefróticos y de los uréteres en la cara posterior de la vejiga entre la 4.ª y la 6.ª semana de desarrollo. 1. Seno urogenital; 2. conducto de Wolff; 3. tubo digestivo; 4. uréter del piélon superior; 5. uréter del piélon inferior.

A. Conducto de Wolff que da origen a dos yemas ureterales.

B. Abocamiento precoz del uréter del piélon inferior que migra hacia la parte superior de la vejiga.

C. Abocamiento tardío del uréter del piélon superior que se mantiene cerca de las estructuras wolffianas.

inferior (Fig. 1A). A título de recuerdo, el conducto de Wolff o conducto mesonefrótico corresponde al extremo lateral de la tubulización de los nefrotomos. La formación de una yema ureteral única y funcional depende de la expresión adecuada del gen del factor neurotrófico derivado de la glía (*GNDF*, *glial-derived neurotrophic factor*) [3]. El segmento del conducto de Wolff entre su abocamiento y la yema ureteral se incorpora en la cara posterior del seno urogenital para dar origen al trigono (Fig. 1B). Este « encuentro » se debe en realidad a un proceso apoptótico del conducto mesonefrótico que provoca una aproximación de la yema ureteral y del seno urogenital [4]. Este proceso se debe a un equilibrio adecuado entre el efecto proapoptótico de los genes de la familia de receptores de la proteína tirosina fosfatasa relacionada con el antígeno leucocítico común (*LAR-RPTP*, *leukocyte common antigen-related family receptor protein tyrosine phosphatases*) y del protooncogén *RET*. A la 8.ª semana, el desarrollo del seno urogenital en sentido superior hace que los uréteres se aboquen en la vejiga en posición craneal y lateral, y los conductos de Wolff en posición caudal y paramedial (Fig. 1C). Esta etapa explica la aparición de un trayecto intramural ureteral. La yema ureteral contacta con el blastema metanefrótico al final de la 5.ª semana de desarrollo donde dará lugar a dos ramas, que serán los futuros cálices. Cada rama experimenta divisiones dicotómicas más allá de un 10.º orden. El alargamiento del uréter se debe finalmente al ascenso del primordio renal en sentido craneal hasta la 9.ª semana.

En las duplicaciones completas del uréter, existen dos yemas ureterales que nacen del conducto de Wolff (Fig. 2A). Cada yema se desarrolla como un uréter único en dirección al blastema nefrótico, cuyo desarrollo induce. El uréter superior forma el cáliz superior, mientras que el uréter inferior da origen a los cálices medio e inferior y drena el polo inferior. Por lo general, la yema ureteral inferior está en situación ortotópica o baja en el conducto de Wolff y se integra antes en el seno urogenital (Fig. 2B),

y, por tanto, en posición normal o más craneal. La yema ureteral del polo superior, originada más arriba, sigue la evolución del conducto de Wolff durante más tiempo; tiene una implantación ectópica caudal urinaria o extraurinaria (Fig. 2C). Este concepto embriológico confirma la ley de Meyer-Weigert: en la duplicación ureteral, el orificio más caudal y más medial es el del uréter del polo superior. La yema ureteral del polo superior puede desembocar en el cuello vesical o en la parte baja del seno urogenital: en el niño en la uretra supramontana y en la niña en la uretra, la vagina o el vestíbulo. De forma excepcional, la uretra puede abocarse en los derivados del conducto de Wolff, la vesícula seminal, el conducto eyaculador y el epidídimo. Estas anomalías pueden explicarse por las perturbaciones del sistema de expresión de *GNDF* [5]. La pérdida de su expresión sería responsable de una agenesia renal o de una hipoplasia grave secundaria a la mala formación de la yema ureteral. Por el contrario, su hiperexpresión provoca la presencia de múltiples yemas ureterales y, por tanto, la aparición de un sistema múltiple. Por último, una anomalía de la secuencia temporal de su expresión provoca anomalías de tipo abocamiento ectópico. La propia expresión de *GNDF* depende de múltiples genes y de factores de transcripción.

La embriología del ureteroceles es menos evidente que la implantación ectópica, pero el ureterocel intravesical puede deberse a un retraso de la reabsorción de la membrana de Chwalla, que separa el seno urogenital del orificio ureteral. En el caso del ureterocel ectópico con o sin duplicación, este defecto de sincronización se ve acentuado por la migración de la yema ureteral del polo superior. Esta migración importante con un defecto de inducción del blastema metanefrótico puede explicar los hallazgos de Mackie y Stephens que han demostrado que las lesiones de displasia renal eran proporcionales al grado de ectopia del uréter [6].

Uetani y Bouchard han descrito más recientemente [5] que las dos etapas esenciales para el desarrollo del

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8827814>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8827814>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)