



# Estenosis ureterales intrínsecas y extrínsecas

R. Boissier, A. Faure, P. Souteyrand, T. Legris, E. Lechevallier

*Las estenosis del uréter son un problema frecuente en urología. La diversidad de los tipos de estenosis, únicas o múltiples, largas o cortas, intrínsecas o extrínsecas, refleja la variedad de las etiologías de estenosis ureterales (iatrogénicas, postirradiación, traumáticas, infecciosas, extrínsecas, etc.). El diagnóstico de una obstrucción es fácil en caso de estenosis completa, pero puede ser más difícil en caso de estenosis intermitente o parcial. En esta última situación, es preferible limitar el número de pruebas complementarias. El objetivo del tratamiento es evitar una pérdida de nefronas y la atrofia renal. A la diversidad de las etiologías y de los tipos de estenosis ureterales responde la pluralidad de las técnicas de tratamiento, desde la endoscopia hasta la cirugía abierta o laparoscópica. La elección de la técnica depende de la evaluación de las capacidades de recuperación del riñón, de las características de la estenosis, de la etiología de la estenosis, de la experiencia del cirujano y de la operabilidad del paciente. Así, a pesar de una tasa de éxito claramente inferior a la de la cirugía, la endoscopia permitiría tratar las estenosis ureterales cortas con una menor morbilidad. Para la cirugía abierta o laparoscópica hay diversas técnicas: reimplantación ureteral, reemplazo ileal, autotrasplante o nefrectomía. Es preciso conocer bien la anatomía del uréter y en particular su vascularización. El principio de la anastomosis sin tensión es prioritario para aumentar las posibilidades de éxito de esta cirugía.*

© 2017 Elsevier Masson SAS. Todos los derechos reservados.

**Palabras clave:** Estenosis ureterales; Función renal; Endourología; Ureteroureterostomía; Reimplantación ureteral; Autotrasplante; Nefrectomía

## Plan

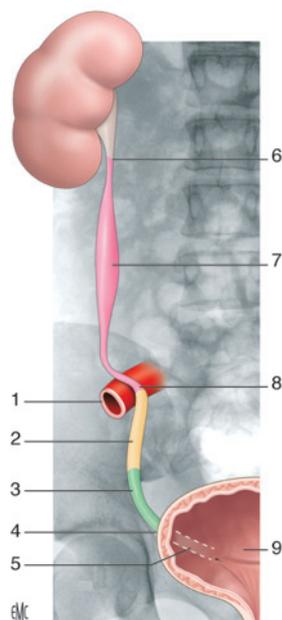
■ <b>Introducción</b>	1
■ <b>Anatomía ureteral</b>	2
Vascularización del uréter	2
Fisiología del uréter	3
■ <b>Fisiología de la obstrucción</b>	3
Consecuencias de la obstrucción sobre la hidrodinámica ureteral	3
Consecuencias de la obstrucción sobre la anatomía ureteral	3
Consecuencias renales de la obstrucción	3
■ <b>Etiología de las estenosis ureterales intrínsecas y extrínsecas</b>	4
■ <b>Pruebas complementarias</b>	4
Pruebas de laboratorio	4
Pruebas de imagen	4
■ <b>Presentación clínica</b>	7
Dolor	7
Complicaciones	7
■ <b>Técnicas de derivación de la vía excretora</b>	7
Catéter doble J	8
Catéter ureteral o simple J	8
Nefrostomía percutánea	8

■ <b>Técnicas de tratamiento de la estenosis</b>	9
Cirugía endoscópica y/o percutánea	9
Cirugía abierta y laparoscópica	11
Ingeniería tisular	17
■ <b>Técnicas e indicaciones</b>	18
■ <b>Conclusión</b>	18

## ■ Introducción

Las estenosis intrínsecas y extrínsecas del uréter tienen un lugar importante en la práctica urológica diaria debido a:

- la generalización de las pruebas de imagen (ecografía, tomografía computarizada [TC], resonancia magnética [RM]) para la búsqueda de las estenosis asintomáticas que, de otro modo, habrían evolucionado de forma solapada hacia la atrofia renal;
- el aumento de las lesiones ureterales iatrogénicas vinculadas a la generalización de la endourología y la laparoscopia;
- el desarrollo de las técnicas endourológicas, cuya baja morbilidad conduce al médico a tratar estenosis que antes hubiera declarado intratables.



**Figura 1.** Segmentos del uréter en función de su trayecto anatómico. La denominación de los segmentos del uréter permite definir no sólo la localización y la extensión de las estenosis, sino también la elección de las diversas técnicas quirúrgicas a cielo abierto. 1. Arteria iliaca; 2. uréter presacro; 3. uréter pélvico; 4. uréter endomural; 5. uréter submucoso; 6. unión pieloureteral; 7. uréter lumbar; 8. cruce de los vasos ilíacos; 9. meato ureteral.

La estenosis se define como un estrechamiento de la luz ureteral en relación con una enfermedad parietal (estenosis intrínseca) o una enfermedad periureteral por compresión (estenosis extrínseca) y responsable de una obstrucción renal.

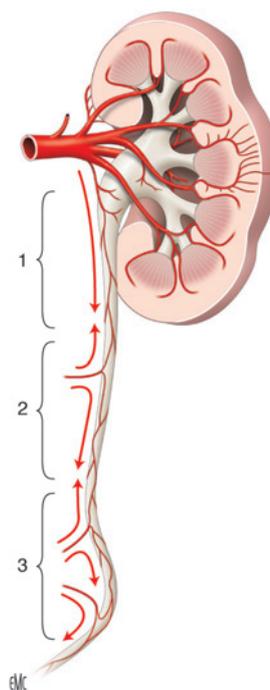
Este artículo se limita a las estenosis adquiridas del uréter, con exclusión de las enfermedades y malformaciones congénitas (síndrome de la unión pieloureteral y megauréter), el cálculo ureteral y los tumores uroteliales del uréter.

## ■ Anatomía ureteral

El uréter es un conducto de 25-30 cm de largo compuesto por tres segmentos: lumbar, iliaco y pélvico (Fig. 1). Su pared está constituida por tres capas: un epitelio, una capa muscular organizada en haces y una serosa externa. El uréter es un órgano contráctil recorrido por ondas peristálticas que aseguran un transporte activo del bolo urinario del riñón a la vejiga. Esta contractilidad está garantizada por las miofibrillas de actina y miosina. El tejido extracelular está básicamente constituido por colágeno.

Un simple roce o pellizco del uréter basta para desencadenar una onda contráctil que se propaga hacia arriba y hacia abajo al mismo tiempo. En condiciones fisiológicas, la diuresis es el estímulo que desencadena la onda contráctil. Las células « marcapasos », comparables a las células de Cajal del intestino, se localizan básicamente en las zonas de inserción de los cálices menores. La unión pieloureteral actúa como un filtro que interrumpe la transmisión de la mayoría de las ondas peristálticas caliciales [1].

En el uréter hay muy pocas conexiones neuromusculares. El impulso eléctrico se transmite de una célula a otra por puentes intercelulares denominados nexus [2]. Este sistema de propagación de la onda peristáltica por transmisión de una célula a otra, y no por vía nerviosa, explica varias particularidades funcionales propias del uréter. La sección completa de un segmento ureteral, seguida del res-



**Figura 2.** Distribución de la vascularización arterial del uréter izquierdo. Las zonas vasculares se superponen y presentan anastomosis directas. El riesgo y el problema del « último campo » sólo se presentan en caso de ausencia o de variación anatómica o después de una lesión iatrogénica (posquirúrgica, por irradiación). A la derecha no hay rama vascular proveniente de la arteria mesentérica inferior. 1. Tercio superior del uréter: arteria renal, arteria piélica; 2. tercio medio del uréter: aorta, arteria lumbar, arteria iliaca izquierda, arteria mesentérica inferior, arteria gonádica, arteria hipogástrica; 3. tercio inferior del uréter: arterias vesicales.

tablecimiento de la continuidad, interrumpe inicialmente la transmisión del peristaltismo entre los segmentos superior e inferior. Los nexus se regeneran al cabo de 3 o 4 semanas de cicatrización y permiten que las ondas peristálticas atraviesen la anastomosis [3]. Así, un segmento de uréter invertido e interpuesto en posición antiperistáltica recupera un peristaltismo normal en 4 semanas [4].

Es muy probable que el sistema nervioso autónomo intervenga en el control del peristaltismo ureteral, pero su acción no sería fundamental, ya que el uréter de un riñón trasplantado (por tanto, privado de conexión nerviosa) recupera un peristaltismo normal después de la cicatrización [5].

## Vascularización del uréter

El conocimiento de la vascularización ureteral es un requisito indispensable para comprender las reglas de la reconstrucción y/o de la movilización quirúrgica del uréter. No respetar esta vascularización durante una cirugía del uréter aumenta los riesgos de estenosis isquémica, incluso de necrosis del uréter (Fig. 2).

En las porciones lumbares e iliacas, la vascularización arterial del uréter depende de ramas procedentes de las arterias renales, genitales, de la aorta y sus ramas, de la arteria iliaca común y de la arteria iliaca interna.

En la unión pieloureteral y en el tercio superior del uréter, la vascularización proviene de las arterias de la pelvis renal y de pequeñas ramas de la arteria renal. Esta corriente arterial representa el 30% de la vascularización ureteral (Fig. 2) [6].

La vascularización del tercio medio del uréter depende de ramas de la arteria genital (8%), a las que se agrega

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8827821>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8827821>

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