

# Empleo de *stents* ureterales metálicos en la uropatía obstructiva de origen neoplásico: primeras experiencias en el Hospital Central Militar

Torres-Salazar JJ,<sup>1</sup> Flores-Terrazas JE,<sup>2</sup> Niño-Nájera W.<sup>3</sup>



## ■ RESUMEN

**Introducción:** En la uropatía obstructiva de origen neoplásico, en particular del tercio inferior del uréter, los pacientes se trataban habitualmente con un catéter ureteral y cuando éste se colapsaba el siguiente paso consistía en colocar una sonda de nefrostomía. En un intento por disminuir la morbilidad y mejorar la calidad de vida del paciente se han explorado nuevos materiales y diseños de los *stents* ureterales.

**Métodos:** Se incluyó en el estudio a todos aquellos pacientes con diagnóstico de uropatía obstructiva de origen neoplásico bilateral o unilateral cualquiera que fuera el pronóstico de sobrevida. En total se incluyó a cinco individuos y se colocaron 11 *stents* metálicos ureterales.

**Resultados:** Hasta la fecha se ha tratado a cinco pacientes y se han colocado 11 *stents* metálicos ureterales, todos en uropatías obstructivas secundarias a neoplasias. El seguimiento de los sujetos se realizó con ultrasonido renal y creatinina sérica y se observó mejoría en ambos parámetros en todos los casos.

**Discusión:** Las series de pacientes tratados con *stents* metálicos ureterales son pequeñas y aún no se han estudiado de forma exhaustiva las características del flujo urinario con los *stents* en posición; no obstante, ofrecen

## ■ ABSTRACT

**Introduction:** In obstructive uropathy of neoplastic origin mainly of the inferior third of the ureter, standard procedure is ureteral catheter placement. If it collapses, the next step has been to place a nephrostomy tube. In an attempt to reduce morbidity and improve patient quality of life, new ureteral stent materials and designs have been explored.

**Materials and methods:** All patients diagnosed with obstructive unilateral or bilateral uropathy of neoplastic origin regardless of survival prognosis were included in the study. Eleven metallic ureteral stents were placed in a total of 5 patients.

**Results:** Up to the present date 5 patients have been treated for obstructive uropathy secondary to neoplasia and 11 metallic ureteral stents have been placed. Follow-up has been carried out with kidney ultrasound and serum creatinine, with improvement observed in both parameters in all cases.

**Discussion:** Patient series treated with metallic ureteral stents are small and urinary flow characteristics with the stent in position have not yet been fully studied. An advantage of these stents in relation to traditional catheters is that they are more resistant to extrinsic compression. However, recent studies have shown that when tumor volume is very large, flow is not significantly improved.

1 Subdirector médico del Hospital Central Militar. 2 Jefe de la Sección de Urología del Hospital Central Militar. 3 Residente de cuarto año de urología de la Escuela Militar de Graduados de Sanidad. Hospital Central Militar.

Correspondencia: Dr. Jesús Javier Torres Salazar. Área de Cirugía, Sección de Urología. Hospital Central Militar. México, D. F. Teléfono: (01) 5557 3100 extensión 1704. Periférico Norte y Ejército Nacional s/n. Delegación Miguel Hidalgo, México, D. F., CP 11200. Teléfono: (01) 5557 3100 extensión 1305, 1535 o 1704. Correo electrónico: drjaviertorress@hotmail.com

ventajas en relación con los catéteres ureterales comunes dado que tienen una mayor resistencia a la compresión extrínseca, si bien en estudios recientes se ha demostrado que el flujo no mejora de forma significativa cuando el volumen tumoral es demasiado grande.

La experiencia en el empleo de *stents* ureterales metálicos es limitada. Sin embargo, conforme ésta sea mayor y se realicen estudios de impacto económico de largo plazo seguramente aumentará. Además, es necesario conducir más estudios de fisiología relacionada para determinar el grado de ventaja real en comparación con el tratamiento tradicional.

**Palabras clave:** *stents*, uropatía obstructiva, México.

*Experience with metallic ureteral stent use is limited. Further studies showing long-term economic impact will certainly increase their use. In addition, more related physiological studies need to be carried out to determine the real advantage over traditional treatment.*

**Key words:** *stents, obstructive uropathy, Mexico*

## ■ INTRODUCCIÓN

El tratamiento de pacientes con uropatía obstructiva de origen neoplásico supone un gran reto para el urólogo. Estos pacientes se han tratado con un catéter ureteral y cuando éste se colapsa se ha indicado habitualmente la colocación de una sonda de nefrostomía. Con la finalidad de reducir la morbilidad y mejorar la calidad de vida del paciente se han explorado nuevos materiales y diseños de los *stents* ureterales.<sup>1</sup>

En fecha reciente, algunos fabricantes han presentado otras opciones, entre ellas las aleaciones de metales que han demostrado mayor eficacia para mantener permeable el drenaje urinario. No obstante, aún no se ha determinado con exactitud si desde el punto de vista fisiológico ofrecen resultados similares.<sup>1,2</sup>

No hay reportes en la bibliografía mexicana sobre la utilización de *stents* metálicos ureterales. En el hospital de los autores se inició esta práctica hace varios meses y el presente artículo tiene como finalidad informar de los resultados observados hasta la fecha.<sup>1,3,4</sup>

## ■ MÉTODOS

Se describe a continuación la colocación de catéteres ureterales metálicos doble J en pacientes con uropatía obstructiva de origen neoplásico en tres pacientes masculinos y dos femeninos (**Tabla 1**).

Se incluyó en el estudio a todos los individuos con diagnóstico de uropatía obstructiva de origen neoplásico bilateral o unilateral sin importar el pronóstico de sobrevida. Previa obtención del consentimiento informado, se colocó catéter ureteral doble J metálico por vía retrógrada mediante control fluoroscópico (**Imagen 1**).

**Tabla 1.** Diagnóstico y lateralidad de los pacientes sometidos a colocación de catéteres ureterales metálicos doble J por uropatía obstructiva de origen neoplásico.

Paciente	Diagnóstico	Lateralidad
1	Cáncer prostático	Bilateral
2	Cáncer cervical	Derecho
3	Cáncer cervical	Bilateral
4	Cáncer prostático	Bilateral
5	Cáncer prostático	Bilateral

Fuente: Casos clínicos obtenidos de la libreta de registro del quirófano de urología (1 de enero a 31 de julio de 2008).

La técnica puede describirse de manera sinóptica como sigue: primero se efectúa la introducción de la camisa del *stent* sobre la guía metálica, después se comprueba con pielografía la posición de ésta y se introduce el *stent* metálico a través de la camisa. Con posterioridad se utiliza el introductor metálico para hacer avanzar la parte final del *stent*, en seguida se avanza el colocador del *stent* para introducirlo a través de la camisa y se verifica la buena situación del catéter mediante fluoroscopia.

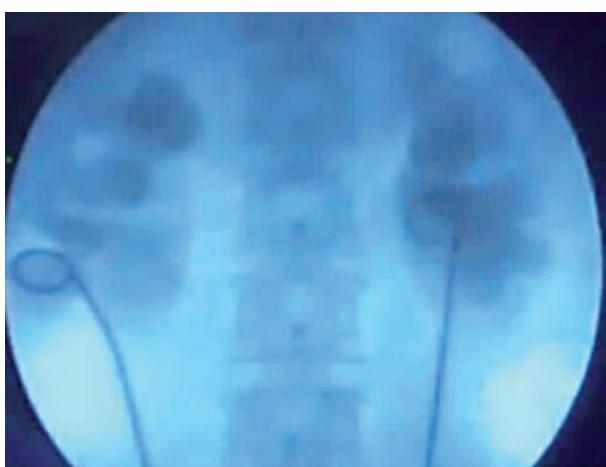
En este protocolo se incluyó a cinco pacientes y se colocaron 11 *stents* metálicos ureterales; el cáncer cervicouterino en la mujer ( $n = 2$ ) y el cáncer de próstata en el varón ( $n = 3$ ) fueron los diagnósticos más frecuentes (**Imagenes 2 y 3**).



**Imagen 1.** Introducción de la camisa del stent sobre la guía metálica.



**Imagen 2.** Comprobación con pielografía de la posición de la camisa.



**Imagen 3.** Se observan ambos stent colocados de forma adecuada.

**Tabla 2.** Evolución de los pacientes sometidos a colocación de catéteres ureterales metálicos doble J por uropatía obstructiva de origen neoplásico.

Paciente	Diagnóstico	Recambio	Recolocación	Migración del stent
1	Cáncer prostático	No	No	No
2	Cáncer cervical	No	No	No
3	Cáncer cervical	No	No	No
4	Cáncer prostático	No	No	No
5	Cáncer prostático	No	No	No

Fuente: Casos clínicos obtenidos de la libreta de registro del quirófano de urología (1 de enero a 31 julio de 2008).

## ■ RESULTADOS

Hasta la fecha han recibido tratamiento cinco pacientes y se han colocado 11 stents metálicos ureterales, todos para uropatías obstructivas secundarias a neoplasias. En el seguimiento de estos pacientes no se han reportado sepsis, dolor, hematuria o el reingreso hospitalario relacionado con el stent metálico, lo cual representa una mejoría en la calidad de vida.

El seguimiento de los pacientes se llevó a cabo con ultrasonido renal y creatinina sérica y se identificó mejoría en ambos parámetros en todos los casos (**Tabla 2**).

En las **Tablas 1** y **2** se observa que no hubo migración del stent, no fue necesaria la recolocación ni se encontró disfunción de éste.

## ■ DISCUSIÓN

La uropatía obstructiva, en especial del tercio inferior del uréter, es una complicación frecuente de algunas enfermedades neoplásicas y por mucho tiempo ha representado una disyuntiva para el urólogo: colocar un catéter ureteral doble J o instalar una sonda de nefrostomía, sobre todo cuando el volumen de la malformación es grande.

Desde hace ya varios años se han empleado diversos materiales para el diseño de stents ureterales que permitan un adecuado drenaje urinario renal y cuyo flujo no se afecte por la compresión extrínseca, además de la reducción de la morbilidad durante su uso en comparación con el empleo de una sonda de nefrostomía.

Las series de pacientes tratados con *stents* metálicos ureterales son pequeñas y aún no se han estudiado del todo las características del flujo urinario con el *stent* en posición. Sin embargo, ofrecen ventajas en relación con los catéteres ureterales comunes dado que poseen una mayor resistencia a la compresión extrínseca, aunque en algunas investigaciones recientes se ha demostrado que el flujo no mejora de forma significativa cuando el volumen tumoral es demasiado grande.

El empleo de *stents* ureterales metálicos está limitado sólo a algunos centros hospitalarios grandes debido a que para su colocación es necesario contar con una mesa de fluoroscopia y, cuando es posible, un equipo de videoendourología.

En general, la bibliografía disponible es todavía escasa y la experiencia en el empleo de *stents* uretrales metálicos limitada. Es probable que esto se deba en particular a los recursos técnicos y costos elevados que impone su colocación; no obstante, conforme la experiencia sea mayor y se realicen estudios de impacto económico de largo plazo aumentará seguramente su uso. Sin duda alguna, cualquier intervención que permita mejorar la calidad de vida de los pacientes será

siempre interesante y exige un juicio crítico en la interpretación de los resultados.

## ■ CONCLUSIONES

La colocación de los catéteres ureterales metálicos doble J es sencilla y segura y representa una oportunidad terapéutica para mejorar la calidad de vida de los pacientes. Sin embargo, aún se requieren estudios de largo plazo para establecer en qué grado mejora la función renal.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Lopez-Martinez RA, Singireddy S, Lang EK. The use of metallic stents to bypass ureteral strictures secondary to metastatic prostate cancer: experience with 8 patients. *J Urol* 1997;158(1):50-3.
2. Kulkarni R, Bellamy E. Nickel-titanium shape memory alloy Memokath 051 ureteral stent for managing long-term ureteral obstruction: 4-year experience. *J Urol* 2001;166(5):1750-4.
3. Barballas GA, Liatsikos EN, et al. Ureteropelvic junction obstruction: an innovative approach combining metallic stenting and virtual endoscopy. *J Urol* 2002;168(6):2383-6.
4. Barballas GA, Siablis D, Liatsikos EN. Metal stents: a new treatment of malignant ureteral obstruction. *J Urol* 1997;158(1):54-8.