

## REPORTE DE CASO

# Prostatectomía transvesical con puerto único en un paciente con hiperplasia benigna de próstata

Jaime Velasco<sup>a</sup>, Jose William Martínez<sup>b</sup> y Andrés Gaviria<sup>c</sup>

<sup>a</sup>MD, Urólogo, CALCULASER, Pereira, Colombia

<sup>b</sup>MD, Epidemiólogo, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

<sup>c</sup>Estudiante de Medicina, Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia

Recibido el 16 de enero de 2013; aceptado el 28 de septiembre de 2014

### PALABRAS CLAVE

Hiperplasia  
prostática;  
Laparoscopia;  
Prostatectomía

**Resumen** La hiperplasia benigna de próstata es una entidad frecuente y para la cual existen abundantes tratamientos farmacológicos y quirúrgicos. En los últimos años se ha tratado que las técnicas quirúrgicas sean cada vez menos invasivas, incluso en el caso de hiperplasias de gran tamaño, para lo cual ha surgido como alternativa la prostatectomía laparoscópica de puerto único. Se hace presentación de un paciente de 65 años a quien se le realizó prostatectomía transvesical laparoscópica con puerto único, a través de una incisión suprapúbica de 3,5 cm. La enucleación fue dedo asistida, logrando un tiempo quirúrgico de 45 minutos. El sangrado estimado fue de 150 mL y no se presentaron complicaciones. La estancia hospitalaria fue de 2 días y el catéter Foley se removió a los 5 días. La biopsia del espécimen de 100 g extraído reportó hiperplasia prostática benigna. Se muestra esta técnica como un método novedoso, poco prolongado y seguro en el manejo de la hiperplasia benigna de próstata, pero en el cual faltan mayor experiencia y estudios.

© 2013 Sociedad Colombiana de Urología. Publicado por Elsevier España, S.L.

Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Prostatic hyperplasia;  
Laparoscopy;  
Prostatectomy

### Single port transvesical prostatectomy in a patient with benign prostatic hyperplasia

**Abstract** Benign prostatic hyperplasia is a common disorder for which there are many pharmacological and surgical treatments. In recent years it has been attempted to make surgical techniques less invasive, even in the case of large hyperplasias. Single-port Laparoscopic prostatectomy has emerged as an alternative. The case is presented of a 65 year-old patient who underwent laparoscopic transvesical single port prostatectomy, through a 3.5 cm suprapubic incision. The enucleation was finger assisted, achieving an operating time of 45 minutes. The

Diseño del estudio: reporte de caso.

Correo electrónico: [javepala@gmail.com](mailto:javepala@gmail.com) (J. Velasco).

estimated blood loss was 150 mL, and there were no complications. The hospital stay was 2 days, and the Foley catheter was removed after 5 days. The biopsy of the 100 g specimen extracted reported benign prostatic hyperplasia. This technique is shown to be a novel, short and safe method for the management of benign prostatic hyperplasia, but more experience and studies are needed.

© 2013 Sociedad Colombiana de Urología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

En el manejo de hiperplasia prostática, las técnicas mínimamente invasivas han tenido mucho auge, como es el caso de la prostatectomía transuretral, la enucleación con láser holmium, fotovaporización con Green Láser o la termoterapia transuretral por microondas<sup>1</sup>; pero cuando los adenomas son de gran tamaño (> de 60-75 g), las técnicas antes mencionadas pueden perder su utilidad y se hace necesario, en la mayoría de los casos, la realización de prostatectomía abierta, con las implicaciones estéticas, el dolor y el largo tiempo de recuperación asociados<sup>1-3</sup>. Sin embargo, gracias a la cirugía laparoscópica el procedimiento se puede realizar de forma menos invasiva y logrado resultados tan efectivos como los de la cirugía abierta<sup>1</sup>.

Actualmente, gracias a los avances de la tecnología de los puertos y a la mayor flexibilidad de los instrumentos laparoscópicos se han podido realizar histerectomías, colecistectomías, ligadura de tubas uterinas, entre otras, a través de una sola incisión abdominal y el montaje de un puerto único<sup>4,5</sup>. En el campo de la urología son también cada vez más frecuentes los procedimientos quirúrgicos a través de laparoscopia por puerto único, tales como nefrectomías o pieloplastias, así como las prostatectomías<sup>6</sup>. Las intenciones de este tipo de procedimientos son primordialmente la disminución en el número de incisiones, del dolor postoperatorio, el uso de analgésicos y el tiempo de recuperación, así como de resultados estéticos óptimos<sup>4,7</sup>.

En el presente artículo se hace presentación de un caso sobre la experiencia inicial en prostatectomía transvesical laparoscópica con puerto único y dedo asistida, en un paciente con hiperplasia benigna de próstata.

## Caso clínico

Paciente de 65 años de edad que consulta al servicio de urgencias con sintomatología de retención urinaria aguda requiriendo colocación de sonda vesical. Al examen físico (tacto rectal) se encontró agrandamiento de próstata grado III, de aspecto benigno, sin ninguna otra alteración. Negó antecedentes personales o familiares de importancia. Los niveles de antígeno prostático específico en suero eran de 2,5 ng/mL. El paciente consintió la realización de cirugía laparoscópica transvesical de puerto único como medida terapéutica para hiperplasia prostática.

El procedimiento se efectuó bajo anestesia regional y en posición supina. La incisión fue de 3,5cm de localización suprapúbica (fig. 1A), realizando disección por planos hasta llegar a vejiga, con reparo de la misma y posterior introducción del puerto único (GelPOINT system® Advanced Access Platform, Applied Medical, California, EE. UU.) dentro de la vejiga, implantando el anillo interior de forma manual. Lue-



Figura 1 A: Incisión suprapúbica única. B: Puerto único con tres accesos.

go de ajustar el anillo externo y el sello, se hizo insuflación de vejiga con dióxido de carbono hasta 15 mmHg. Se introdujeron por el gel del puerto 2 instrumentos laparoscópicos de 10mm y uno de 5 mm (fig. 1B).

Se usó video-laparoscopia (Olympus) con lente de 0° y por los otros dos puertos se posicionaron los instrumentos de disección. El control de sangrado se hizo por medio de electrocauterio. Una vez hecho el plano y disecado el cuello vesical con el hook laparoscópico, se desmontó el dispositivo de GelPOINT, pero dejando los anillos y se continuó con técnica dedo asistida, con la finalidad de mejorar el tiempo quirúrgico. Con el dedo índice de una mano, introducido a través del recto, se elevó la glándula prostática, mientras que con el índice contralateral se realizó la disección del adenoma (fig. 2). Posteriormente se hizo la extracción con ayuda de una pinza hemostática en corazón (fig. 3A). Finalmente se puso de nuevo el puerto y se realiza hemostasia por vía laparoscópica con colocación de puntos en cuello vesical con catgut cromado.

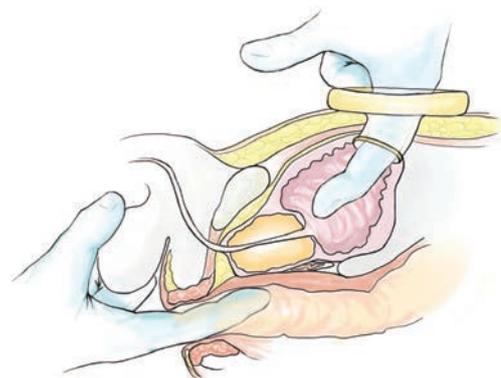


Figura 2 Representación esquemática de la técnica dedo asistida empleada en el procedimiento. Al quitar el puerto se puede acceder hasta la próstata a través de los anillos colocados en la incisión suprapúbica.

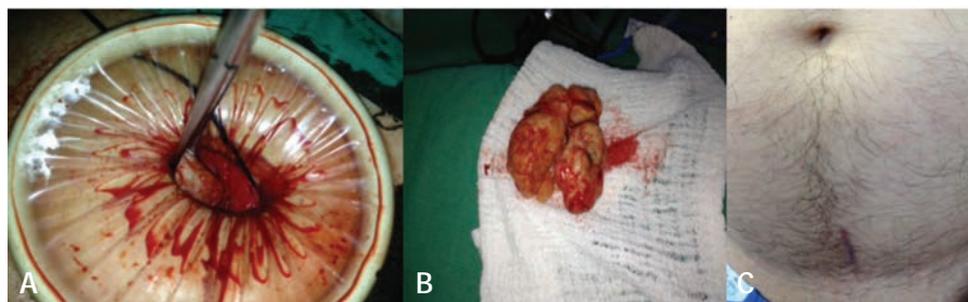


Figura 3 A: Extracción de la próstata a través de la incisión suprapúbica. B: Especimen extraído. C: Incisión al final del procedimiento.

El tiempo quirúrgico fue de 45 minutos y el sangrado estimado fue de 150 mL. No se presentaron complicaciones, intra o postoperatorias, tales como hemorragia, hipotensión o shock. El paciente requirió dos días de hospitalización refiriendo únicamente dolor leve y se le dio de alta con analgésicos comunes para el manejo del dolor por tres días.

Se retiró el catéter Foley 22 × 30 mL a los 5 días y la uroflujometría de control al mes siguiente fue de 25 mL/s, con un volumen 300 mL. El peso del espécimen extraído fue de 100 g y el estudio de patología reportó hiperplasia benigna de próstata. Finalmente, los resultados cosméticos fueron aceptables (fig. 3B-C).

## Discusión

La prostatectomía transvesical laparoscópica por puerto único es una técnica relativamente reciente, pero de la cual hay ya bastantes reportes en la literatura a nivel mundial. Sin embargo, la mayoría de las publicaciones la siguen mostrando como una técnica novedosa, haciéndose la descripción del procedimiento a través del reporte de casos clínicos, mientras que los estudios de investigación con una muestra grande de pacientes son aún escasos.

En un estudio publicado en el 2009 por Desai et al. mostraron resultados de procedimientos urológicos por puerto único realizados a 100 pacientes, incluyendo nefrectomías, nefroureterectomías, pieloplastias y 32 prostatectomías transvesicales simples<sup>8</sup>. En todos los procedimientos emplearon el mismo tipo de puerto (R-Port, Advanced Surgical Concepts, Wicklow, Irlanda) el cual permite su inserción por incisiones tan pequeñas como 15 a 20 mm, a diferencia de nuestro caso en el que se empleó un puerto GelPOINT system<sup>®</sup> y el cual según el fabricante puede ser acomodado sobre la pared abdominal en incisiones de 1,5 a 7 cm de longitud<sup>4</sup>. Posteriormente ese mismo grupo de investigadores publicó en un artículo diferente, una serie de 34 pacientes (la mayoría pertenecientes al estudio anterior) a quienes se les realizó la prostatectomía transvesical simple por puerto único, describiendo de manera más detallada la técnica y las complicaciones para este tipo de procedimiento en particular<sup>2</sup>. El tiempo promedio de realización del procedimiento (116 vs 45 minutos) y el sangrado estimado (460 vs 150 mL) fue mayor al nuestro. Las incisiones realizadas fueron de 2 a 3 cm de longitud, también en la región suprapúbica, y, contrario al caso nuestro donde la técnica dedo asistida fue planeada desde el principio, ellos necesitaron asistencia digital

en el 55% de los casos, específicamente en los pacientes con componentes intravesicales pequeños, para poder hacer remoción del adenoma en su parte apical distal<sup>2</sup>.

Sotelo et al. presentaron el caso de un hombre de 67 años al que le realizaron una prostatectomía simple por laparoscopia de puerto único a través de una incisión intraumbilical de 2,5 cm<sup>9</sup>. En dicho caso el abordaje fue peritoneal y al emplear un R-port, la incisión también fue menor que la nuestra, pero el tiempo quirúrgico fue considerablemente mayor (120 minutos), lo cual indica de nuevo que la ayuda manual es de gran ventaja en reducir la duración del procedimiento. Respecto a los resultados finales del procedimiento, se concluye que el puerto único se asocia con poca estancia hospitalaria (dos días, como nuestro caso), menor cantidad de analgésicos (36 horas de fármacos antiinflamatorios) y buenos resultados cosméticos. Aunque afirman que la técnica es más compleja que un acercamiento laparoscópico estándar, nuestra percepción es distinta<sup>9</sup>.

En una serie de tres casos de pacientes de 70, 78 y 82 años con hiperplasia benigna de próstata tratados por puerto único y abordaje transvesical, los tiempos quirúrgicos variaron desde 1,5 hasta 6 horas, éste último debido a una enterotomía que debió ser reparada y el paciente necesitó transfusión sanguínea<sup>10</sup>. Las incisiones fueron infraumbilical en un caso y suprapúbicas en los restantes, mencionando que estas últimas reducen los riesgos de lesionar intestino además de que facilitan abordajes manuales en casos de porciones de adenoma distales que deban ser enucleados con el dedo<sup>10</sup>.

Wang et al. publicaron en 2012 un artículo donde se hizo seguimiento durante un año a 9 pacientes operados con puerto único TriPort (Advanced Surgical Concepts, Bray, Reino Unido) por vía transvesical, encontrando que la técnica era segura y eficaz a la vez que los resultados en el período de seguimiento eran favorables en cuanto a valores de uroflujometría, síntomas de patología prostática y calidad de vida<sup>11</sup>. En el presente caso no se realizó un seguimiento tan prolongado, aunque se encontraron valores adecuados a la uroflujometría al mes siguiente de la intervención.

Debido a que solo se presenta un caso, no se puede hablar con seguridad sobre las complicaciones asociadas al procedimiento, y aunque en nuestra experiencia no ocurrió complicación alguna, los reportes indican que se han presentado casos de sangrado, intra y postoperatorios que requirieron transfusión, perforaciones intestinales, infecciones de vías urinarias, epididimitis, estenosis uretral, fístulas recto-uretrales y conversión a cirugía abierta<sup>2,7,11</sup>.

Como se mencionó anteriormente, en la actualidad las técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la hiperplasia benigna de próstata son muy variadas (prostatectomías abiertas supra y retropúbicas, resección transuretral, uso de láser Holmium o Green Láser, laparoscopia, entre otras) y la elección de cada una se debe basar en las características específicas para cada paciente<sup>11,12</sup>. Dichas técnicas llevan varios años siendo utilizadas, por lo que cuentan con amplios estudios, como el láser Holmium que ha demostrado incluso resultados funcionales similares a la técnica abierta tradicional, mientras que con el puerto único aún hacen falta estudios con mayor volumen de pacientes y analizar los costos del procedimiento<sup>11,12</sup>.

## Conclusiones

Se describe el primer caso de paciente con hiperplasia prostática benigna tratado en nuestro centro por medio de prostatectomía transvesical laparoscópica con puerto único. El procedimiento demostró ventajas para el paciente como: menor dolor, mejores resultados cosméticos y poco requerimiento de analgésicos respecto a la cirugía convencional, sin presentar complicaciones. Usar técnica dedo asistida a través del anillo permite reducir el tiempo quirúrgico de forma importante, el cual podría ser mejorado a través de la experiencia que gane el cirujano con este tipo de procedimientos.

Según la búsqueda bibliográfica empleada, éste es el primer caso reportado de la realización de cirugía laparoscópica de puerto único y con técnica dedo asistida para resección transvesical en el tratamiento de hiperplasia prostática benigna en Colombia.

## Nivel de evidencia

III.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## Bibliografía

- Mariano MB, Tefilli MV, Graziottin TM, Morales CMP, Goldraich IH. Laparoscopic prostatectomy for benign prostatic hyperplasia-a six-year experience. *Eur Urol*. 2006;49:127-31.
- Desai MM, Fareed K, Berger AK, Astigueta JC, Irwin BH, Aron M, et al. Single-port transvesical enucleation of the prostate: a clinical report of 34 cases. *BJU Int*. 2009;105:1296-300.
- Castillo O, Bolufer E, López-Fontana G, Sánchez-Salas R, Fonerón A, Vidal-Mora I, et al. Laparoscopic simple prostatectomy (adenomectomy): experience in 59 consecutive patients. *Actas Urol Esp*. 2011;35:434-7.
- Andrade C, Hernández C, Caicedo J, Sejnau J. Cirugía urológica laparoscópica por puerto único : experiencia inicial. *Revista Urol. Colom*. 2010; XIX:81-90.
- Canes D, Desai MM, Aron M, Haber GP, Goel RK, Stein RJ, et al. Transumbilical single-port surgery: evolution and current status. *Eur Urol*. 2008;54:1020-9.
- Bachiller J, Alonso J, Sánchez De La Vega J, Beltrán V, Salazar S, Bras C. Experiencia inicial en prostatectomía radical laparoscópica con el dispositivo de acceso laparoscópico umbilical Single-Incision Laparoscopic Surgery Port®. *Actas Urol Esp*. 2010;34:495-9.
- Abdel-Karim AM, Zaytoun O. Laparoendoscopic single-site surgery in urology: Evaluation of complications. *Arab J Urol*. 2012;10:89-96.
- Desai MM, Berger AK, Brandina R, Aron M, Irwin BH, Canes D, et al. Laparoendoscopic single-site surgery: initial hundred patients. *Urology*. 2009;74:805-12.
- Sotelo RJ, Astigueta JC, Desai MM, Canes D, Carmona O, De Andrade RJ, et al. Laparoendoscopic single-site surgery simple prostatectomy: initial report. *Urology*. 2009; 74:626-30.
- Desai MM, Aron M, Canes D, Fareed K, Carmona O, Haber GP, et al. Single-port transvesical simple prostatectomy: initial clinical report. *Urology*. 2008;72:960-5.
- Wang L, Liu B, Yang Q, Wu Z, Yang B, Xu Z, et al. Preperitoneal single-port transvesical enucleation of the prostate (STEP) for large-volume BPH: One-year follow-up of Qmax, IPSS, and QoL. *Urology*. 2012;80:323-8.
- Wang L, Liu B, Yang Q, Sun Y. Preperitoneal single-port transvesical enucleation of the prostate (STEP) for large-volume BPH: One-year follow-up of Qmax, IPSS, and QoL. *Urology*. 2012; 80:Author Reply 328-9.