

La anastomosis vésicouretral como innovación técnica de la prostatectomía simple para la hiperplasia prostática

Vesicourethral anastomosis as a technical innovation of simple prostatectomy for prostatic hyperplasia

Virginia Rodríguez Fernández^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-4260-3227>

Rubén Suárez Besio¹ <https://orcid.org/0009-0007-8874-2349>

Fernando Cimarra Cornejo¹ <https://orcid.org/0009-0008-6304-9596>

Natalia Vivas Acosta¹ <https://orcid.org/0009-0000-0982-4215>

Sebastián Huelmo Arturo¹ <https://orcid.org/0009-0007-3708-020X>

Levin Martínez Carrancio² <https://orcid.org/0000-0002-4587-5471>

¹Hospital Pasteur. Montevideo, Uruguay

²Hospital de Clínicas, Universidad de la República. Montevideo, Uruguay

*Autor para la correspondencia: virginia670@gmail.com

RESUMEN

En la actualidad el *gold estándar* del tratamiento quirúrgico de la hiperplasia prostática benigna en próstatas mayores de 80 gramos es la enucleación endoscópica. La adenomectomía abierta se recomienda en caso de ausencia de materiales o experiencia quirúrgica. En el año 2002, el Dr. Mariano Mirandolino describió por primera vez la adenomectomía laparoscópica como

alternativa de tratamiento. Desde entonces se han desarrollado múltiples variantes técnicas que han demostrado amplios beneficios sobre el abordaje abierto. El objetivo de este artículo es presentar una innovación a la técnica original. Se realizó una anastomosis vesicouretral luego de la enucleación. Se seleccionaron registros fotográficos de pacientes operados mediante esta técnica. Se destacan los principales pasos de la cirugía con énfasis en la anastomosis final. Con la aplicación de esta variante quirúrgica se vieron potenciados los resultados ya obtenidos con la mínima invasividad: menor irrigación, sangrado y formación de coágulos, el retiro precoz de sonda vesical y corto tiempo de estadía hospitalaria. Se obtuvieron buenos resultados funcionales. Es una técnica reproducible en centros de alto volumen y en manos de cirujanos experimentados. Se requieren estudios de valor estadístico que los respalden y comparen con otras variantes laparoscópicas y robóticas.

Palabras clave: hiperplasia prostática benigna, procedimientos quirúrgicos laparoscópicos, innovación.

ABSTRACT

Currently, the gold standard for surgical treatment of benign prostatic hyperplasia in prostates larger than 80 grams is endoscopic enucleation. Open adenectomy is recommended in the absence of surgical materials or experience. In 2002, Dr. Mariano Mirandolino first described laparoscopic adenectomy as an alternative treatment. Since then, multiple technical variants have been developed that have demonstrated broad benefits over the open approach. The objective of this article is to present an innovation to the original technique. A vesicourethral anastomosis was performed after enucleation. Photographic records of patients operated on using this technique were selected. The main steps of the surgery are highlighted with emphasis on the final anastomosis. With the application of this surgical variant, the results already obtained with minimal invasiveness were enhanced: less irrigation, bleeding and clot formation, early removal of the urinary catheter and short hospital stay. Good functional results were obtained. It is a reproducible technique in high-volume centers and in the hands of experienced surgeons. Studies of statistical value are required to support them and compare them with other laparoscopic and robotic variants.

Keywords: benign prostatic hyperplasia, minimally invasive, laparoscopic adenomectomy

Recibido: 05/11/2023

Aprobado: 29/05/2024

Introducción

En la actualidad el gold estándar del tratamiento quirúrgico de la hiperplasia prostática benigna (HPB) es la enucleación endoscópica para próstatas mayores de 80 gr. Las guías recomiendan en caso de contar con los materiales o las destrezas quirúrgicas, realizar adenomectomía abierta.⁽¹⁾ En el año 2002, el Dr. Mariano Mirandolino⁽²⁾ comenzó a desarrollar la adenomectomía por abordaje laparoscópico como alternativa para el tratamiento de la HPB sintomática en próstatas mayores de 80 gr. En un inicio realizó abordaje transperitoneal y la técnica transvésico-prostática. Desde entonces se han desarrollado múltiples variantes técnicas con constantes innovaciones que han demostrado amplios beneficios sobre el abordaje abierto. En 2004 el Dr. Van Velthov⁽³⁾ introdujo la técnica transversal, transcapsular y en 2005 el Dr. René Sotelo⁽⁴⁾ el abordaje extraperitoneal.

La técnica de plicatura de celda prostática y anastomosis uretrovesical continua fue presentada en 2012 por Cohelo,⁽⁵⁾ mostró buenos resultados, menor sangrado, disminución de la necesidad de irrigación, menor estadía hospitalaria. En el año 2019 el Dr. Porpiglia⁽⁶⁾ en un estudio prospectivo demostró los beneficios de la técnica de laparoscopia robótica con preservación uretral, con el fin de conservar la función eyaculatoria. En 2019 el Dr. Tobias Machado⁽⁷⁾ publicó una modificación de la técnica robótica con el uso de tres pasos de reconstrucción para lograr una trigonización de la mucosa vesical 360 °.

Si bien el abordaje laparoscópico no supera en beneficios al abordaje endoscópico, están ampliamente demostrados los beneficios del abordaje laparoscópico versus el ancestral

abordaje abierto, inherentes a la mínima invasividad con resultados funcionales equivalentes; a expensas de mayor tiempo operatorio.^(8,9) A pesar de lo antes expuesto, las guías de la Asociación Europea de Urología aún consideran a estos abordajes como técnicas experimentales.⁽¹⁾

En nuestro medio, el abordaje laparoscópico para la HPB surgió como alternativa al abordaje abierto por sus beneficios y también frente a la necesidad de lograr mayor entrenamiento en cirugía pélvica laparoscópica dado que en Uruguay, por la baja tasa de población, el número de prostatectomías radicales laparoscópicas no es suficiente para una correcta curva de aprendizaje.

El objetivo de este artículo es presentar la técnica laparoscópica extraperitoneal con acceso longitudinal, transvésico-prostática con anastomosis vésicouretral como sustitución a la trigonización, implementada por el Dr. Rubén Suárez, reconocido urólogo laparoscopista de Uruguay, ex Profesor Adjunto de la Cátedra de Urología. Se han obtenido buenos resultados, con escaso sangrado, poco tiempo de irrigación vesical y de cateterización, y corta estadía hospitalaria.

Método

Se trataron 20 pacientes con esta técnica. Se seleccionaron fotografías de secciones de videos tomados durante algunos de estos procedimientos para facilitar la comprensión de la técnica. De esta manera se logró explicar paso a paso la cirugía con énfasis en los momentos claves.

Técnica quirúrgica: Se coloca al paciente en posición ginecológica. El cirujano se coloca a la cabecera, de lado izquierdo del paciente y el ayudante del lado derecho. Se realiza una incisión vertical u horizontal subumbilical por dónde se introduce un globo estéril extraperitoneal con el que se disecciona el espacio de Retzius. El mismo se insufla con oxígeno. Por allí se introduce el primer trocar de 12 mm para la óptica. Los trócares accesorios se colocan bajo visión, uno de 12 mm en línea axilar anterior izquierda a nivel de la fosa ilíaca por dónde posteriormente se introducirá la pinza extractora para manejo del adenoma y dos de 5 mm en la línea axilar anterior

derecha y fosa ilíaca derecha. (fig. 1 y 2). Se realiza una incisión longitudinal, transvésico-capsular, seccionando mayormente la cápsula. (fig. 3)

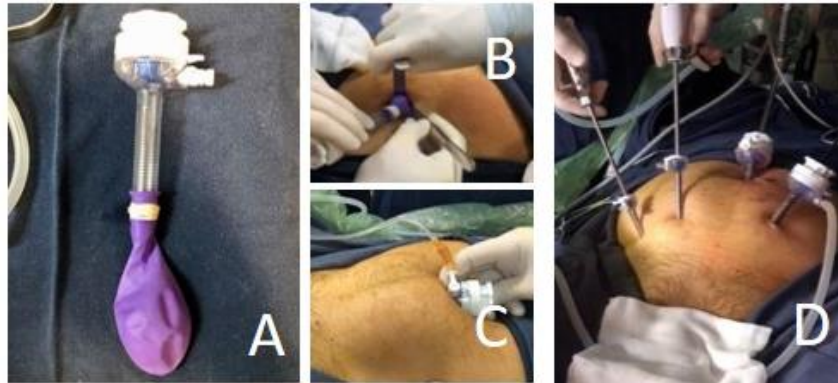


Fig. 1 - A- Globo estéril. B- Introducción de globo por incisión subumbilical. C- Se insufla con CO2. D- Posición de los trócares



Fig. 2 - Disección del espacio del Retzius

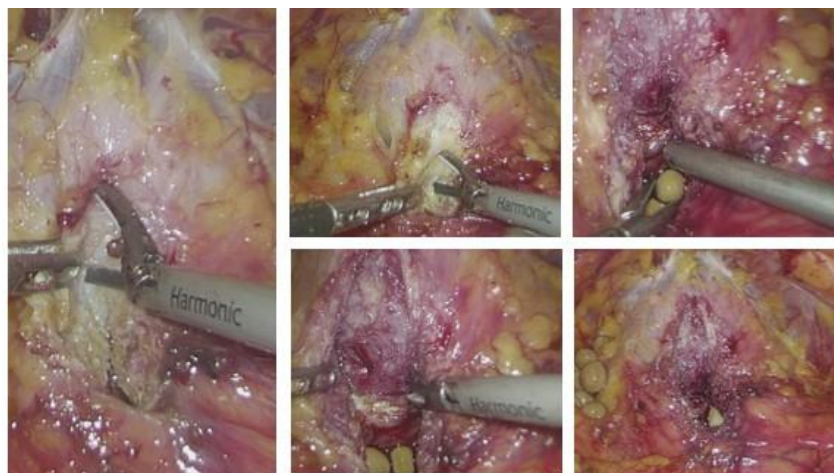


Fig. 3 - Incisión transvésico-capsular y extracción de litiasis

Se procede a la enucleación del adenoma por su sector anterior y luego hacia ambos lados hasta la línea media posterior. La disección se realiza con bisturí Harmonic® lo que permite la coagulación y el sellado de los vasos en el plano de enucleación a medida que se avanza. ([fig. 4](#))

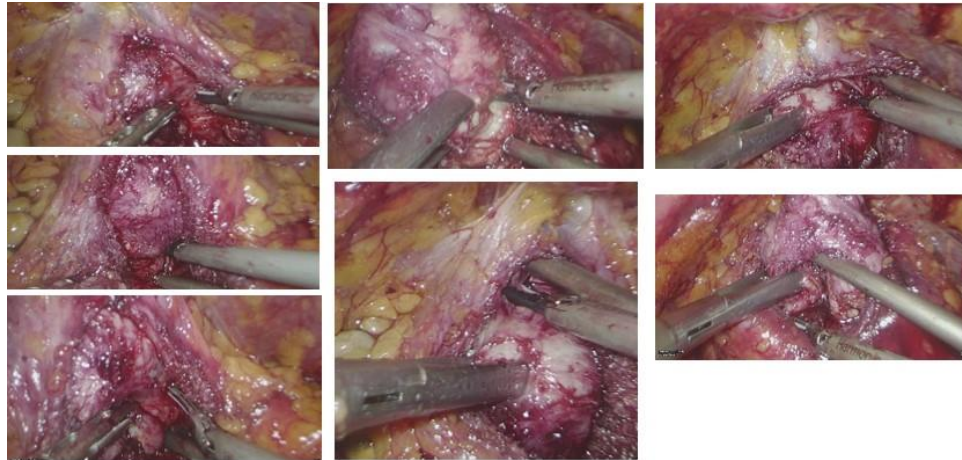


Fig. 4 - Enucleación del adenoma

Se realiza la sección del ápex prostático bajo visión, lo que permite dejar un sector de uretra lo más largo posible para la anastomosis. ([fig. 5](#)) De esta manera el adenoma queda completamente enucleado. ([fig. 6](#))

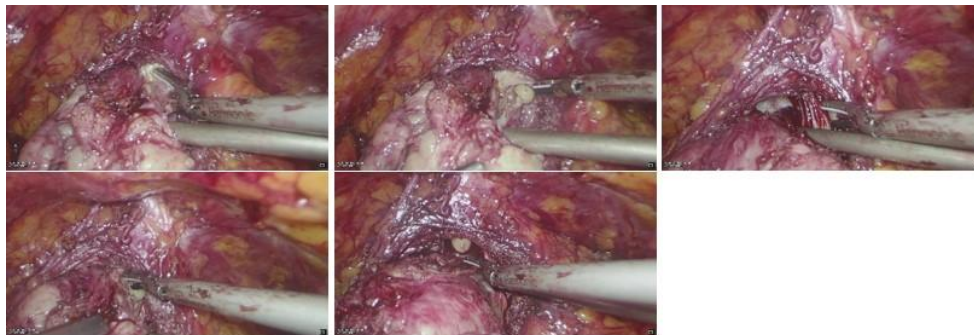


Fig. 5 - Sección del pico del adenoma

Se procede a la anastomosis vésicouretral sobre sonda vesical. Para ello se utilizan dos hemisurget, con suturas barbadas V-loc®, técnica de Van Velthovn mediante la cual se aproxima el cuello vesical a la uretra en toda su circunferencia. ([fig. 7](#) y [8](#))

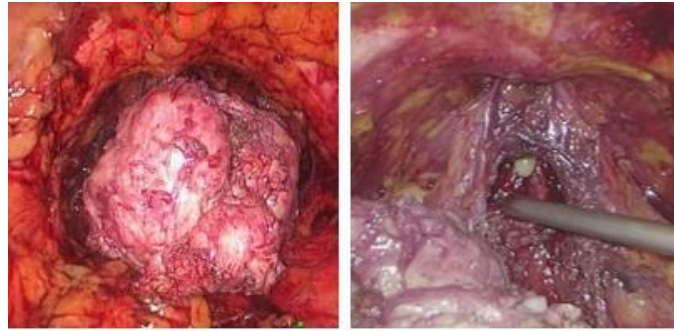


Fig. 6 - Adenoma enucleado

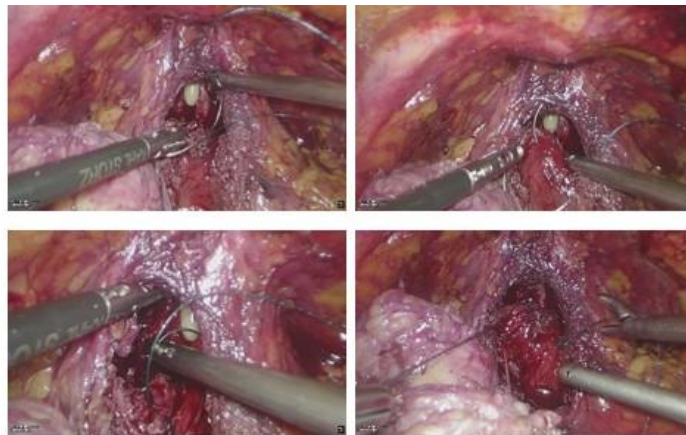


Fig. 7 - Anastomosis vésicouretral. Primer punto en cuello vesical, primer punto en uretra y aposición de ambas mucosas

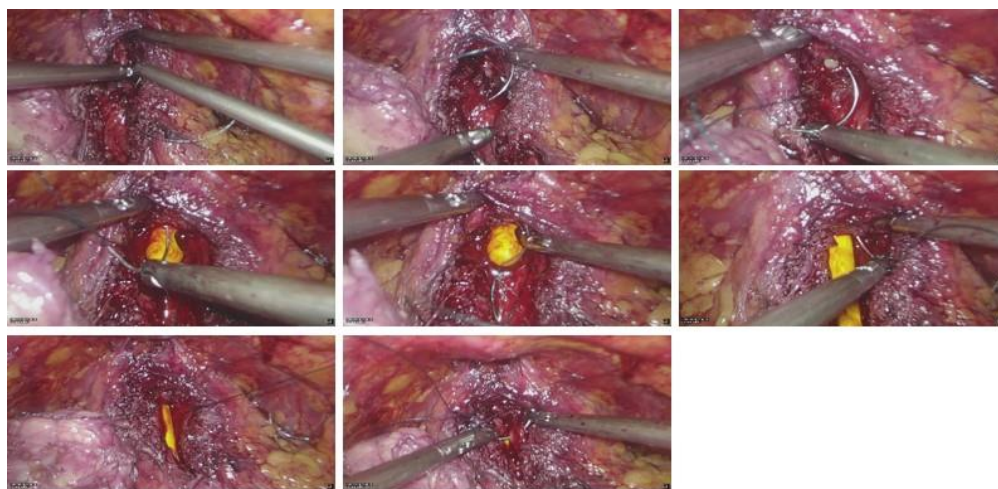


Fig. 8 - Anastomosis vésicouretral

Por último, se realiza la rafia capsular en uno o dos planos y la cistografía. ([fig. 9](#) y [10](#))

La pieza se extrae en bolsa por trocar de 12 mm subumbilical. Se corrobora una correcta hemostasia, se extrae el gas, se retiran los trócares y se cierran heridas quirúrgicas.



Fig. 9 - Rafia vesical

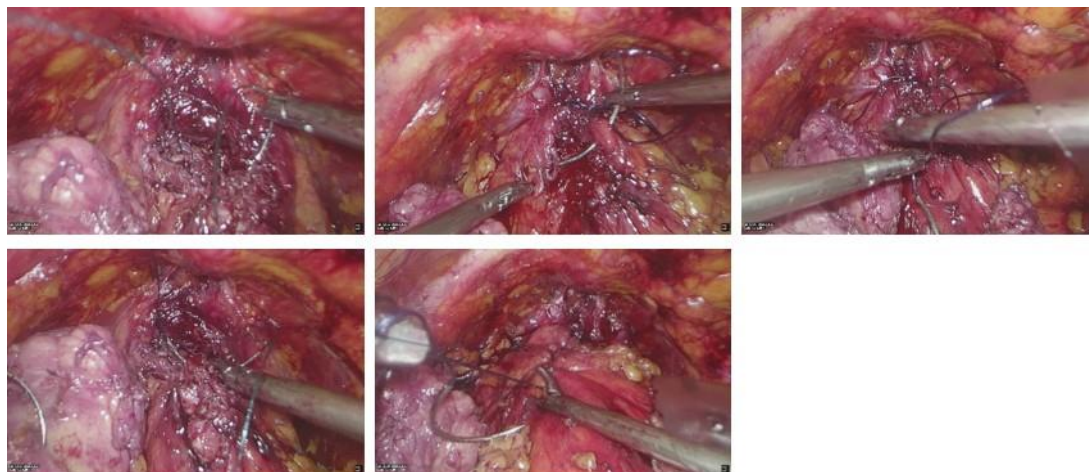


Fig. 10 - Rafia capsular

Resultados

El drenaje de la sonda vesical de los 20 pacientes operados, fue cristalino en el primer día del posoperatorio. Se retiró la sonda entre el segundo y tercer día. No hubo en el posoperatorio inmediato ni tardío retención de orina, incontinencia urinaria ni reingreso por hematuria. Se obtuvieron los beneficios inherentes a la mínima invasividad: disminución del dolor postoperatorio, menor sangrado y estadía hospitalaria, además de las ventajas en cuanto a la menor probabilidad de formación de fístulas e infecciones de la pared abdominal.

Se observó que la utilización de bisturí armónico para la disección del adenoma disminuye el sangrado y logra una correcta hemostasia que permite menor tiempo de irrigación y de cateterismo vesical.

La sección de la uretra bajo visión es una de las ventajas de esta técnica porque permite dejar un sector de uretra lo más largo posible para la anastomosis. Este paso mejoró los resultados en cuanto a continencia urinaria.

La realización de la anastomosis vésicouretral proporcionó aún mayores beneficios, sobre todo en cuanto a poco sangrado, poca necesidad de irrigación y tiempo de cateterismo, con la consiguiente alta precoz del paciente.

Discusión

Con respecto a la técnica se utiliza de preferencia el abordaje extraperitoneal excepto en próstatas de gran tamaño o hernioplastia concomitante. El abordaje vésico-prostático permite la disección anterógrada, mejor manejo de grandes adenomas con buena visualización del cuello vesical, de litiasis si las hubiese o divertículos vesicales para su tratamiento. Asimismo, favorece la realización de la anastomosis vésicouretral. Si bien ha demostrado beneficios, surgen interrogantes como qué sucede frente al nuevo crecimiento del adenoma o el desarrollo de un cáncer de próstata con el cuello vesical dentro de la cápsula.

Los resultados obtenidos se expresan de forma descriptiva. No se cuenta con un estudio de significación estadística que los respalde.

Conclusiones

La técnica desarrollada ha dado buenos resultados funcionales. Es una opción reproducible en centros de similares características y en manos de cirujanos experimentados, cuando no se

cuenta con los materiales o capacitación para realizar una enucleación endoscópica. La curva de aprendizaje es un tema importante a contemplar.

Se requieren estudios de valor estadístico que respalden estos resultados y guíen con mayor certeza las decisiones terapéuticas futuras.

Referencias bibliográficas

1. Cornu JN, Gacci M, Hashim H, Herrmann TRW, Malde S, Netsch C, et al. Management of non-neurogenic male LUTS. EAU Guidelines. Uroweb - European Association of Urology. 2023 [acceso 23/06/2023]. Disponible en: <https://uroweb.org/guidelines/management-of-non-neurogenic-male-luts>
2. Mariano MB, Graziottin TM, Tefilli MV. Laparoscopic prostatectomy with vascular control for benign prostatic hyperplasia. J Urol. 2002 [acceso 23/06/2023];167(6):2528-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11992078/>
3. Vanvelthoven R, Peltier A, Laguna M, Piechaud T. Laparoscopic extraperitoneal adenomectomy (millin): Pilot study on feasibility. Eur Urol. 2004 [acceso 23/06/2023];45(1):103-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14667525/>
4. Sotelo R, Spaliviero M, Garcia-Segui A, Hasan W, Novoa J, Desai MM, et al. Laparoscopic retropubic simple prostatectomy. J Urol. 2005 [acceso 23/06/2023];173(3):757-60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15711263/>
5. Coelho RF, Chauhan S, Sivaraman A, Palmer KJ, Orvieto MA, Rocco B, et al. Modified technique of robotic-assisted simple prostatectomy: advantages of a vesico-urethral anastomosis: MODIFIED TECHNIQUE OF ROBOTIC SIMPLE PROSTATECTOMY. BJU Int. 2012 [acceso 23/06/2023];109(3):426-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21851543/>
6. Porpiglia F, Checcucci E, Amparore D, Niculescu G, Volpi G, Piramide F, et al. Urethral-sparing robot-assisted simple prostatectomy: An innovative technique to preserve ejaculatory function overcoming the limitation of the standard millin approach. Eur Urol. 2021 [acceso 23/06/2023];80(2):222-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33032850/>

7. Tobias-Machado M, Pazeto CL, Faria EF, Dauster B, Genes WEP, Nishimoto RH. Robot-assisted simple prostatectomy with tunnel-shaped trigonization (RASP-TST) - A novel technique. Int Braz J Urol. 2019 [acceso 23/06/2023];45(4):858. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30785701/>
8. Lusuardi L, Hruby S, Janetschek G, Mitterberger M, Sieberer M, Colleselli D, et al. Laparoscopic adenomectomy versus Eraser laser enucleation of the prostate. World J Urol. 2015 [acceso 23/06/2023];33(5):691–6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25555569/>
9. Bergero MÁ, Ardura MÁ, Liyo JC, Dourado L, Granados NM, Carlos D, et al. Adenomectomía simple laparoscópica versus adenomectomía simple abierta: Un estudio comparativo. Arch Esp Urol. 2020 [acceso 10/10/2023];73(4):268–73. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7415875>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.