



Actas Urológicas Españolas

www.elsevier.es/actasuro



Original breve – Inflamación–Infección

Adenomectomía extraperitoneal laparoscópica: descripción técnica quirúrgica y resultados preliminares

F. Ramón de Fata Chillón*, C. Nuñez Mora, J.M. García Mediero, P. Cabrera Castillo, A. García Tello y J. Angulo Cuesta

Servicio de Urología, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 2 de marzo de 2010

Aceptado el 27 de abril de 2010

On-line el 11 de junio de 2010

Palabras clave:

Hiperplasia prostática benigna

Laparoscopia

Adenomectomía

R E S U M E N

Objetivos: Analizamos los resultados preliminares de la adenomectomía laparoscópica y su descripción técnica, para el tratamiento de la HBP, en glándulas con un tamaño superior a 60 cc. **Material y métodos:** Entre enero y abril de 2009 hemos realizado 10 adenomectomías laparoscópicas. Realizamos un estudio retrospectivo y descriptivo y analizamos los resultados obtenidos en el postoperatorio inmediato. El análisis estadístico descriptivo se realizó con el programa SPSS versión 17. Se describe paso a paso la técnica quirúrgica utilizada.

Resultados: No hubo conversión a cirugía abierta en ninguno de los casos, tampoco hubo complicaciones peri-postoperatorias de carácter grave. Ningún paciente requirió transfusión sanguínea. La mediana de la duración de la cirugía fue de 112,5 min (80–135). La mediana de estancia hospitalaria fue de 3,5 días (2–5) y el tiempo con sonda vesical de 7 días (3–21). El peso medio del tejido enucleado fue de 62 gramos (40–93). El Qmax postoperatorio fue de 18,8 ml/seg y la puntuación media del cuestionario IPSS de 5.

Conclusiones: La adenomectomía laparoscópica es una técnica con baja morbilidad y reproducible en centros con experiencia laparoscópica. Serán necesarios estudios prospectivos comparativos con cirugía abierta, para elegir la mejor técnica para nuestros pacientes.

© 2010 AEU. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Laparoscopic extraperitoneal adenomectomy: surgical technique and preliminar results

A B S T R A C T

Objective: We analyze the laparoscopic adenomectomy preliminar results and describe the surgical technique, for benign prostatic hyperplasia (BPH), for glands greater than 60 cc.

Materials and methods: From January to April 2009 we have performed 10 laparoscopic adenomectomies. We performed a descriptive and retrospective study and early postoperative results were analyzed. Descriptive statistical analyses were performed using IPSS 17.0. The surgical technique is described step by step.

Results: Conversion to open surgery was not required, and none of the patients had serious peri-operative and post-operative complications. None of the ten patients required blood

Keywords:

Benign prostatic hyperplasia

Laparoscopy

Adenomectomy

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: frfata@hotmail.com (F. Ramón de Fata Chillón).

transfusions. Median operating time was 112,5 min (80-135). Median hospital stay was 3,5 days (2-5) and median catheterization period was 7 days (3-21). The median prostate enucleated weight was 62 gr. (40-93). The median postoperative Qmax was 18,8ml/seg and the median score of IPSS was 5.

Conclusions: Laparoscopic adenectomy is a low rate morbidity technique and reproducible in centers with laparoscopic skills. Prospective and comparative studies with open surgery will be necessary to choose the best technique for our patients.

© 2010 AEU. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

El abordaje quirúrgico de la hiperplasia benigna de próstata (HBP) depende fundamentalmente del volumen prostático. Las glándulas con un tamaño inferior a 60-70 cc, clásicamente se han considerado candidatas a tratamiento endoscópico, mediante resección transuretral, mientras que aquellas que exceden éste volumen se han tratado mediante adenomectomía abierta.

En los últimos años se han desarrollado técnicas mínimamente invasivas, como la vaporización prostática con láser, que proporciona unos resultados excelentes en cuanto a estancia hospitalaria, con mínimo sangrado y tiempo de sonda vesical, pero aquellas próstatas de mayor tamaño requieren técnicas de enucleación, que aseguren una duración prolongada del beneficio sintomático obtenido, tales como la adenomectomía abierta, la enucleación transuretral con láser de holmium (HoLEP) y la adenomectomía laparoscópica.

En nuestro servicio la cirugía laparoscópica está sólidamente implantada en procedimientos urológicos tales como la cistectomía radical, prostatectomía radical, la cirugía renal y del retroperitoneo.

Dado que la HBP es una patología muy frecuente, ésta técnica nos permitiría ganar experiencia en cirugía pelviana laparoscópica, ofreciendo al paciente un procedimiento con baja morbilidad y excelentes resultados funcionales.

El objetivo de éste artículo es presentar una descripción detallada de la técnica quirúrgica y los resultados preliminares obtenidos con ella.

Material y métodos

Desde enero a abril de 2009 se han realizado 10 adenomectomías laparoscópicas extraperitoneales, en pacientes con indicación quirúrgica por HBP.

Todos los pacientes fueron estudiados en nuestra consulta previamente, los estudios realizados incluían un cuestionario IPSS, exploración física con tacto rectal, análisis de orina, determinación de creatinina sérica, PSA, flujometría (excepto en aquellos casos portadores de sonda vesical) y medición ecográfica del volumen prostático y del residuo postmiccional.

En 4 de los 10 pacientes intervenidos hubo que realizar biopsias prostáticas ecodirigidas previas a la adenomectomía por elevación del PSA, siendo el resultado negativo en todos ellos.

Realizamos un estudio retrospectivo y descriptivo y analizamos los resultados obtenidos en el postoperatorio inmediato: complicaciones, necesidad de transfusión, tiempo de estancia hospitalaria, tiempo con sonda vesical y calidad miccional postoperatoria.

El análisis estadístico descriptivo se realizó con el programa SPSS versión 17.0.

Descripción de la técnica quirúrgica

El paciente se coloca en decúbito supino con Trendelenburg a 30°.

Todos los procedimientos se han realizado bajo anestesia general.

Se coloca una sonda vesical Foley 18Ch. Se realiza una incisión horizontal infraumbilical de 2 cm, disección digital hasta acceder al espacio preperitoneal, introducimos un trocar balón 10-12 mm (Space Maker Plus® dissector system/Autosuture) y se realiza disección neumática del espacio retropúbico, posteriormente se sustituye el trocar balón de dilatación por un trocar auto-retentivo de Hasson. Insuflamos CO₂ para trabajar con una presión constante de 13-14 mm Hg y bajo visión directa se introducen 3 trocares más, dos de 5 mm en ambas fosas ilíacas y un trocar suprapúbico de 10-12 mm.

En los primeros dos casos se aplicaron cuatro puntos hemostáticos en la cápsula prostática con Vicryl® 1/0), dos situados en los espacios laterales a nivel de los vasos vesicoprostáticos y dos en la cara anterior de la cápsula, que delimitan craneal y caudalmente la capsulotomía. En los restantes casos se obvió este paso debido al mínimo sangrado observado al realizar la capsulotomía directamente con bisturí armónico Ultracision®.

Una vez expuesta la cápsula prostática, se realiza capsulotomía vertical, desde el ápex prostático prolongando la incisión hasta 1 cm por encima del cuello vesical.

Se realiza una incisión sobre la mucosa vesical que recubre la glándula prostática y se expone el plano entre la cápsula y el adenoma, y comenzamos su disección en sentido anterógrado, desde el cuello vesical. Disecamos ambos lóbulos lateralmente y enucleamos el adenoma hasta llegar al ápex (fig. 1).

La pieza quirúrgica se deposita en la fosa prostática lateral para su posterior extracción.

Revisamos la hemostasia de la celda prostática y la regularizamos, eliminando adenómeros residuales.

La trigonización se lleva a cabo con tres puntos de Vicryl® 2/0 (fig. 2).

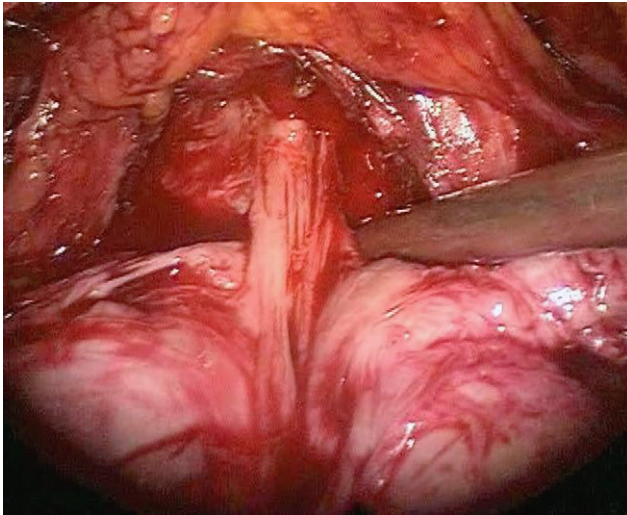


Figura 1 - Enucleación del adenoma hasta el ápex.

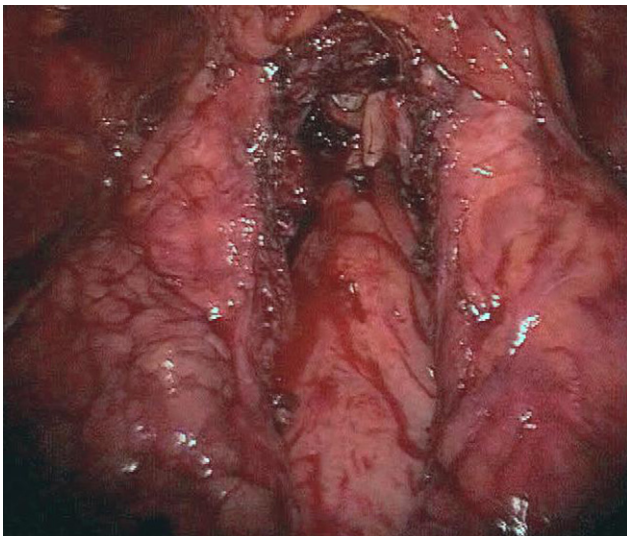


Figura 2 - Trigonización.

Se introduce una sonda vesical de irrigación continua 22 Ch.

La incisión vesical y de la cápsula prostática se cierra con dos hemisuturas continuas de Vicryl® 0, se comprueba su estanqueidad mediante repleción vesical con 250 cc suero salino.

Se introduce bolsa EndoBag® (Autosuture) por el puerto de 10 mm, y la pieza quirúrgica es colocada en su interior, para su posterior extracción por la incisión infraumbilical.

Resultados

La mediana de edad de los pacientes fue de 66,5 años (61-80), la mediana del volumen prostático medido con ecografía transrectal fue de 104 cm³ (63-147), la mediana del flujo máximo (Qmax) fue de 7,6 ml/seg (5,3-7,9); en 4 pacientes (40%) no se realizó flujometría porque presentaron retención aguda de orina que requirió sondaje vesical. La mediana del

cuestionario IPSS, previo a la cirugía, en los 6 pacientes con micción espontánea, fue de 24 (19-33).

Las indicaciones de cirugía fueron: cuatro pacientes por 2 o más intentos fallidos de retirada sonda vesical tras RAO, a pesar de tratamiento médico (40%), y 6 por síntomas del tracto urinario inferior atribuibles a HBP, sin mejoría con tratamiento farmacológico (60%).

La mediana del PSA preoperatorio fue de 10,7 ng/ml (3,04-21,3) y el tacto rectal de consistencia normal en todos los pacientes, los pacientes con niveles de PSA más alto eran aquellos portadores de sonda vesical; en 5 de 10 de los pacientes se realizaron biopsias prostáticas ecodirigidas por niveles altos de PSA, siendo el resultado negativo para malignidad en todos ellos.

Ningún paciente tenía antecedentes de cirugía prostática.

No se convirtió a cirugía abierta ninguno de los 10 casos. El tiempo quirúrgico tuvo una mediana de 112,5 min (80-135). La pérdida de sangre tuvo una mediana de 150 ml (100-300) y ningún paciente requirió transfusión sanguínea durante la intervención, ni en el postoperatorio.

Durante la cirugía no hubo complicaciones graves, pero un paciente tuvo una falsa vía uretral al introducir la sonda de lavado (3 vías), que requirió sondaje vesical bajo visión endoscópica, aumentando el tiempo quirúrgico por encima de la media (135 min).

En el postoperatorio inmediato 4 pacientes (40%), presentaron complicaciones leves: un paciente con fiebre elevada en el postoperatorio, tratada con antibióticos con buena respuesta (portador de sonda vesical antes de la cirugía), un paciente tuvo hematuria tras retirada del suero lavador, que obligó a mantenerlo durante 24 h más, pero no tuvo repercusión en el hemograma. Un paciente tuvo un débito aumentado de orina por drenaje en las primeras 24 h del postoperatorio, que cedió en 48 h. Y por último, un paciente, con antecedentes de enolismo, presentó un cuadro confusional agudo a las 48 h de la intervención, tras mejorar de su cuadro neurológico, se retiró la sonda durante el ingreso y fue dado de alta al cuarto día.

El drenaje se retiró en todos los casos a las 48 h, excepto en un paciente (10%), que se mantuvo durante 3 días.

La estancia hospitalaria tuvo una mediana de 3,5 días (2-5).

En 5 pacientes (50%), la sonda vesical se retiró a los 7 días y fueron dados de alta con catéter vesical, en 4 pacientes (40%) se retiró durante el ingreso, los cuatro al tercer día, comprobándose una micción adecuada y un paciente permaneció sondado durante 3 semanas, por falsa vía uretral.

El estudio anatomopatológico confirmó la presencia de hiperplasia nodular de próstata en todas las muestras, la mediana del peso del tejido enucleado fue de 62 g (40-93).

En la revisión realizada 30 días después de la cirugía, todos los pacientes están continentes, un paciente tuvo una orquiepididimitis aguda tras la retirada de la sonda vesical tratada con éxito con antibiótico vía oral y tres pacientes (30%) tienen urgencia miccional sin incontinencia, pero sólo uno de ellos ha requerido tratamiento con anticolinérgicos.

A los 2 meses de la intervención quirúrgica se realizó un cuestionario de síntomas del tracto urinario inferior (IPSS) y una flujometría. La mediana del Qmax fue de 18,8 ml/seg (15,5-34,8), y la mediana de puntuación del cuestionario IPSS fue de 5 (0-9).

Discusión

El tratamiento de los adenomas prostáticos de gran volumen sigue siendo en nuestro medio la adenomectomía retropúbica. A pesar de los grandes esfuerzos realizados por encontrar nuevas técnicas mínimamente invasivas que desplacen a la cirugía convencional, la adenomectomía abierta sigue siendo el tratamiento de elección en aquellas próstatas voluminosas y sobre todo en pacientes jóvenes, alcanzando hasta un 30% de todos los procedimientos invasivos para el tratamiento de la HBP en Europa¹.

En nuestro servicio hemos realizado 10 casos consecutivos de adenomectomía laparoscópica extraperitoneal, todos realizados por mismo cirujano, con gran experiencia en cirugía laparoscópica, con el fin de ver si realmente es una técnica que aporte mejoras, sobre todo en cuanto a morbilidad postoperatoria y ofrezca resultados funcionales a corto plazo superponibles a los de la técnica abierta.

Los primeros en realizar una adenomectomía laparoscópica fueron Mariano y cols en 2002, obtuvieron una pieza quirúrgica de 120 gr, empleando para ello un tiempo quirúrgico de 3,8 h y un sangrado de 800 cc².

La curva de aprendizaje de la técnica quirúrgica ha sido corta, dado que otros procedimientos como la prostatectomía radical, nefrectomía radical y parcial y la cistectomía radical, se realizan por vía laparoscópica de forma rutinaria en nuestro centro.

Todos los procedimientos se han realizado por vía extraperitoneal, retropúbica, dado que la presencia de orina infectada en pacientes con litiasis vesical, residuo postmiccional elevado y portadores crónicos de sonda vesical hacen poco recomendable el acceso transperitoneal (técnica habitualmente empleada en nuestro centro para la prostatectomía radical), por la posibilidad de comunicar la cavidad peritoneal con un foco infeccioso.

Como se ha visto reflejado en los resultados obtenidos, nuestra tasa de sangrado es muy baja y la necesidad de transfusión nula, probablemente debido a la magnificación de la imagen que permite una disección más cuidadosa y una mejor hemostasia. Además la presión del CO₂ disminuye el sangrado retrógrado de origen venoso, como ocurre en la mayoría de los procedimientos laparoscópicos. Pero a diferencia de otras series^{3,4} que realizan una capsulotomía transversal con control del plexo venoso dorsal mediante suturas hemostáticas, tipo Millin, nosotros realizamos un abordaje combinado (transcapsular y transvesical) mediante capsulotomía longitudinal ampliada hasta el cuello vesical, y esta modificación parece disminuir el sangrado como reflejan otros autores⁵.

La estancia hospitalaria en nuestra serie, a pesar de contar con un número de casos limitado, es de 3,5 días de mediana, datos que mejoran los publicados por otros autores^{3,4,6}, ningún paciente estuvo más de 5 días y el 50% estuvo solo 2 días. Los dos pacientes que estuvieron ingresados 5 días, presentaron: uno de ellos fiebre postoperatoria resuelta con tratamiento antibiótico intravenoso y el otro paciente hematuria que requirió más días de lavador vesical continuo.

El porcentaje total de complicaciones atribuibles a la adenomectomía abierta, es muy variable y oscila según las

distintas series entre un 15-45%¹. Nuestros resultados son bastante prometedores en cuanto a las complicaciones peri y postoperatorias, ningún paciente presentó complicaciones graves y hubo un total de 4 complicaciones de carácter leve (40%), todas ellas resueltas, sin necesidad de reintervención, ni transfusión y sin demora significativa en el alta hospitalaria. Sólo hubo un caso de infección urinaria leve (10%), en un paciente previamente portador de sonda vesical, lo cual se asemeja a los resultados obtenidos en otras series (8-21%)⁷.

Todavía no disponemos de resultados funcionales a largo plazo, pero en la actualidad, 2 meses después de la cirugía, todos los pacientes se encuentran sin sonda vesical, sin incontinencia urinaria y resultados objetivos de mejoría clínica, aunque serán necesarios datos obtenidos con un mayor tiempo de seguimiento que nos permitan evaluar correctamente su evolución posterior.

Casey Mc Collough et al, realizan un estudio comparativo entre adenomectomía abierta y laparoscópica con unos resultados favorables para esta última, en cuanto a menor estancia hospitalaria, menor tiempo con sonda vesical y menor tasa de infecciones urinarias postoperatorias. Por el contrario la duración media del procedimiento quirúrgico es menor para la técnica abierta y no existen diferencias importantes en cuanto a sangrado intraoperatorio en esta serie (28,1% en el grupo de cirugía laparoscópica y 29,3% en el grupo de cirugía abierta)⁸.

Los resultados obtenidos (estancias, sangrado, duración de la cirugía,...) no pueden compararse con resultados del propio centro, porque este trabajo no es un estudio prospectivo aleatorio y controlado. Nuestro objetivo en este trabajo es simplemente demostrar la viabilidad del procedimiento y presentar nuestra experiencia inicial en 10 casos con resultados a corto plazo, ya que el seguimiento y el tamaño de la serie son reducidos. En un futuro se planteará un trabajo comparativo basado en una mayor casuística sobre pacientes consecutivos operados por el mismo equipo quirúrgico.

Cuando esta casuística esté compuesta por un número más elevado de pacientes, con a su vez mayor seguimiento, es posible que se detecte mayor tasa de complicaciones o que se conozca mejor el resultado funcional de la técnica.

Experiencias preliminares como esta, con resultados iniciales satisfactorios, pueden ayudar a impulsar y mejorar la técnica, en centros con experiencia laparoscópica, reproduciendo resultados similares a los encontrados por otros grupos^{3-6,8}.

Actualmente la aparición de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas (la enucleación prostática transvesical laparoscópica con la utilización de un puerto único⁹ o la adenomectomía robótica preperitoneal¹⁰) y el desarrollo de fuentes de energía láser de última generación (láser verde 120 W¹¹, enucleación con láser de Holmium¹², vaporresección con láser de Thulium, vaporización con láser de diodo), pueden cambiar la concepción clásica y el «patrón oro» de tratamiento de la HBP y son imprescindibles estudios comparativos entre cirugía laparoscópica y tratamiento endoscópico con aplicación de nuevas tecnologías.

Conclusiones

Los datos preliminares de esta técnica son prometedores, es una técnica reproducible y con poca morbilidad. Sus

principales ventajas son una estancia hospitalaria corta, con un índice de sangrado mínimo y nula tasa de transfusión. Son necesarios resultados a largo plazo, y realizar estudios prospectivos comparativos entre cirugía abierta y laparoscópica, y con otros procedimientos mínimamente invasivos con resultados prometedores, como la enucleación con láser de Holmium¹², para poder determinar las ventajas e inconvenientes de cada una de las técnicas con mayor rigor científico.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Serretta V, Morgia G, Fondacaro F, Curto G, Lo bianco A, Pirritano D, et al. Open prostatectomy for benign prostatic enlargement in Southern Europe in the late 1990s: a contemporary series of 1800 interventions. *Urology*. 2002;60:623-7.
- Mariano MB, Graziottin TM, Tefilli MV. Laparoscopic prostatectomy with vascular control for benign prostatic hyperplasia. *J Urol*. 2002;167:2528-9.
- van Velthoven R, Peltier A, Laguna MP, Piechaud T. Laparoscopic Extraperitoneal Adenomectomy (Millin): Pilot Study on Feasibility. *Eur Urol*. 2004;45:103-9.
- Porpiglia F, Terrone C, Renard J, Grande S, Musso F, Cossu M, et al. Transcapsular Adenomectomy (Millin): A Comparative Study, Extraperitoneal Laparoscopy versus Open Surgery. *Eur Urol*. 2006;49:120-6.
- Sotelo R, Spaliviero M, García Seguí A, Hasan W, Novoa J, Desai M, et al. Laparoscopic retropubic simple prostatectomy. *J Urol*. 2005;173:757-60.
- Castillo O, Degiovani D, Sánchez-Salas R, Vidal I, Vitagliano G, Díaz M, et al. Prostatectomía simple (adenomectomía) laparoscópica. *Rev Chil Cir*. 2008;60:387-92.
- Gratzke C, Schlenker B, Seitz M, Karl A, Hermanek P, Lack N, et al. Complications and early postoperative outcome after open prostatectomy in patients with benign prostatic enlargement: results of a prospective multicenter study. *J Urol*. 2007;177:1419-22.
- Mc Collough TC, Heldwein FL, Soon SJ, Galiano M, Barret E, Cathalineau X, et al. Laparoscopic versus Open Simple Prostatectomy: An Evaluation of Morbidity. *J Endourol*. 2009;23:129-34.
- 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.
- Hubert J, Christine B, Nadja E, Fischer B, Fehr JL. Preperitoneal robotic prostate adenomectomy. *Urology*. 2009;73:811-5.
- Juan Escudero JU, López Alcina E, Ramos de Campos M, Ramada F, Sánchez F, Marqués E, et al. Eficacia de la fotovaporización prostática con láser verde en el tratamiento de la hiperplasia prostática en pacientes en tratamiento con inhibidores de la 5-alfa-reductasa. *Actas Urol Esp*. 2009;33:988-93.
- Gilling PJ, Aho TF, Frampton CM, King CJ, Fraundorfer MR. Holmium laser enucleation of the prostate: results at 6 years. *Eur Urol*. 2008;53:744-9.