

PROSTATECTOMIA SIMPLE LAPAROSCOPICA

René Sotelo, Alejandro García Segui, Wilmer Rivero

INTRODUCCIÓN

El crecimiento benigno de la próstata, conocido también como Hiperplasia Prostática Benigna (HPB), es una condición que afecta a los hombres a medida que van envejeciendo. El tratamiento quirúrgico se reserva para pacientes con infección urinaria a repetición, litiasis vesical, falla renal, retención urinaria crónica o recidivante, hematuria persistente o falla en la respuesta al tratamiento con bloqueadores de los receptores alfa. Tradicionalmente se realizan abordajes endoscópicos o cirugía abierta dependiendo del tamaño de la próstata y la experiencia del cirujano. Recientemente se describió el manejo laparoscópico, sin embargo es importante resaltar que la prostatectomía simple abierta continua siendo el procedimiento de elección para el tratamiento de la hiperplasia prostática benigna sintomática en próstatas de gran volumen.

En este capítulo describiremos la técnica desarrollada por nosotros, resaltando las diferencias con la descrita por el Dr. Mirandolino Mariano en Brasil y por el Dr. Van Velthoven en Bruselas.

EQUIPOS E INSTRUMENTAL ESPECIFICO

- Torre de videoendoscopia.
- Óptica de 30° Endoeye Olympus, 10 mm
- Sonda de foley N. 24 de 3 vias
- Trócares:
 - Trócares de 10 mm #2*
 - Trócares de 5 mm # 3*
- Portagujas Endopath Standard Ethicon Ref. E705R # 2
- Tijera del Bisturí armónico curva de 5 mm, Johnson & Johnson Ref. LCSC1
- Asa de electrocauterio en “L”
- Tijera laparoscópica
- Prostatotomo de Sotelo
- Alis y pinzas de endoclinch
- Aguja de Carter-Thomasson
- Bolsa para extracción de especimen quirúrgico “Endopouch “
- Suturas
 - Monocryl 2/0 aguja UR-6*
 - Vicryl 2/0 aguja UR-6 y CT-1*
 - Monocryl 1 Aguja CT*
 - Ethilon con aguja de 30” 75cm*
- Pinza de Aro
- Morcelador Endoscópico tipo GYNECARE (Opcional)
- Torundas de gasa
- Cánula de succión e irrigación de 5 mm , multiperforada.

PREPARACION PREOPERATORIA DEL PACIENTE

- Exámenes hematológicos, metabólicos y cardiovasculares de rutina
- Antibióticos profilácticos
- Requiere preparación intestinal

POSICION DEL PACIENTE

- Posición de decúbito supino mas Trendelenburg.

PROCEDIMIENTO

TIPO DE ABORDAJE:

- *Extrapéritoneal*

TRUCO

- *En caso de que el volumen estimado de la próstata sea mayor a 150 gr, se prefiere el abordaje transperitoneal.*

- *Creación del espacio quirúrgico:* Se realiza una incisión vertical de 2 cms, infraumbilical por planos hasta identificar la hoja posterior de la fascia de los rectos, la cual se incide verticalmente. Cuidadosamente se introduce el dedo índice, el cual debe ser lubricado previamente, y debe ir tocando la pared abdominal en todo momento con el fin de minimizar el riesgo de apertura accidental del peritoneo, con el cual se realiza una disección roma del espacio buscando alcanzar el pubis y la espina ilíaca anterior y superior en ambos lados. En caso de encontrar resistencia a la disección (por ejemplo en casos de pacientes con cirugías previas) la misma se continúa bajo visión directa con la óptica. (Figura 1.)

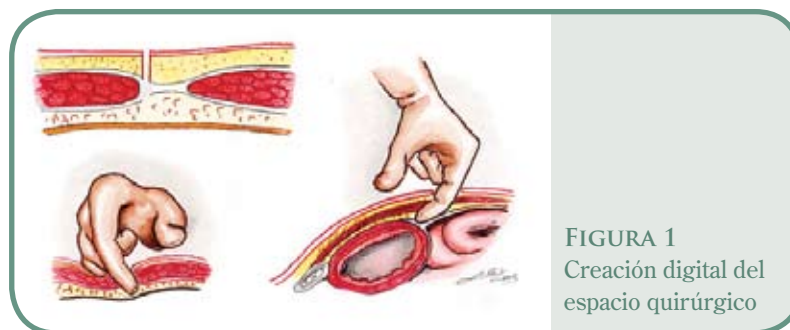
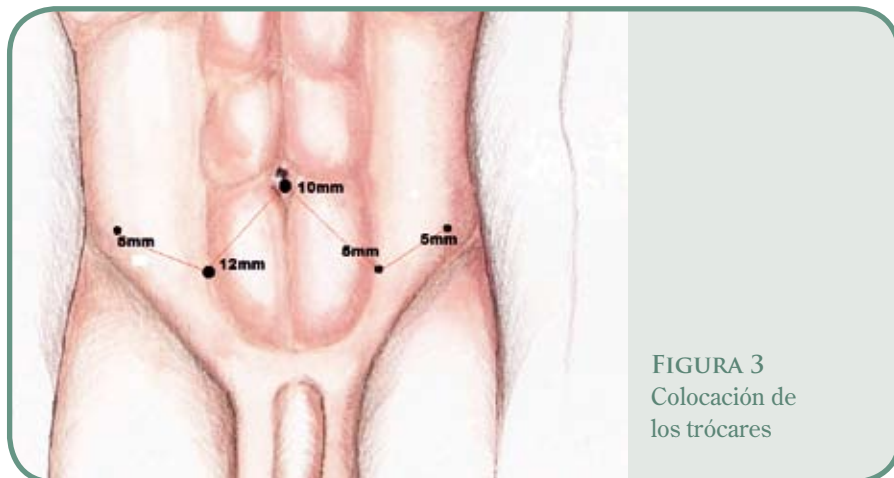


FIGURA 1
Creación digital del espacio quirúrgico

- *Colocación de los trócares:* Una vez creado el espacio se pasa el punto de tensión (punto de espesor total en figura de “8” con ETHILON 30”, 75 cm) y se introduce el primer trocar infraumbilical de 10 mm bajo visión directa. Se completa la disección del espacio prevesical con ayuda de la óptica de 30 grados con el bisel hacia arriba tratando de movilizar el tejido areolar presente en dicho espacio. (Figura 2)



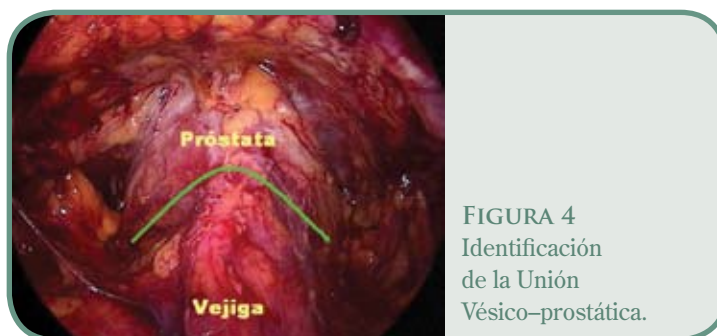
- Con el bisel de la óptica en dirección de 30 grados hacia arriba se realiza la colocación bajo visión directa de los siguientes puertos uno de 10 mm en línea muscular pararectal derecha, otro de 5 mm en pararectal izquierdo y 2 supraespinosos (espina iliaca anterosuperior derecho e izquierdo). (Figura 3)



TRUCO

- *La distribución de los trócares es diferente a la propuesta por el Dr. Van Velthoven, quien utiliza un trocar de 5 mm a nivel de la línea media, en un punto equidistante del ombligo y del pubis y uno accesorio de 5 mm a nivel paraumbilical derecho, dejando como principales puertos de trabajo para el cirujano, el paraespinoso derecho y el paraespinoso izquierdo, localizados a nivel de las fosas ilíacas.*

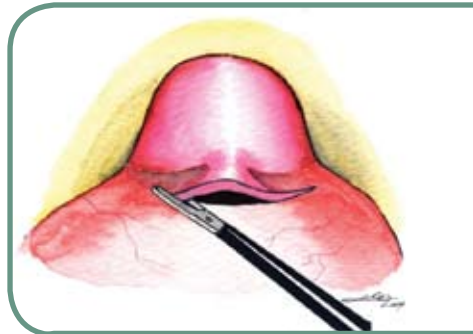
- Liberación de las adherencias, grasa perivesical y periprostática para lograr visualizar la próstata y en especial de la unión vesico-prostática.
- Visualización del área quirúrgica con el bisel de la óptica de 30 grados hacia abajo, para identificar exactamente el sitio donde se realizará la cistotomía. Se deben tener en cuenta tres trucos para precisar el sitio de insición. (Figura 4)

**TRUCO**

- *Visualizar la diferencia entre la grasa periprostática la cual es fácilmente resecable, y la grasa perivesical que es mas fija.*
- *Se tracciona suavemente la sonda vesical. El movimiento del balón de auto-retención permite diferenciar claramente la unión vesicoprostática.*
- *La visión lateral de la base de la próstata, ayuda a identificar el área de unión de la vejiga a la próstata.*

- Se realiza una cistotomía transversa cercana a la unión vesicoprostática, con el bisturí armónico, de un tamaño suficiente para que permita iden-

tificar si hay un lóbulo medio prominente y visualizar el cuello vesical, el interior de la vejiga y los meatos ureterales. (Figuras 5A y 5B)



FIGURAS 5A
Cistotomía transversa



FIGURA 5B
Cistotomía transversa

TRUCO

- *Nosotros realizamos una cistotomía transversa. El doctor Mirandolino utiliza una incisión longitudinal en la cápsula prostática y Van Velthoven realiza una incisión transversa en la cápsula semejante a la descrita por Millin.*

- Insición en mucosa vesical a nivel del surco prostático posterior para delimitar el sitio donde se realizará la disección de la cara posterior del adenoma. Se realiza con asa de electrocauterio en dirección oblicua, buscando la superficie nacarada del adenoma. (Figuras 6A, 6B y 6C)

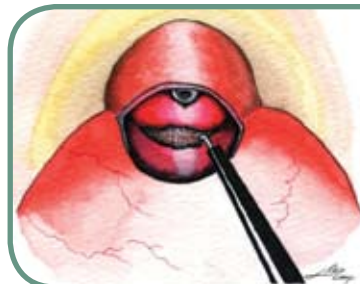


FIGURA 6A
Incisión de la mucosa
vesical



FIGURA 6B
Incisión de la mucosa vesical



FIGURA 6C
Identificación de la superficie nacarada del adenoma

TRUCO

- *La disección del plano subcapsular debe realizarse en sentido oblicuo; si se realiza en dirección vertical se llega a las vesículas seminales.*
- *En caso de que se encuentre un lóbulo medio prominente, para iniciar la disección del aspecto posterior del adenoma se puede pasar a través del lóbulo un punto de transfixión con Monocryl 1 aguja CT, el cual se puede exteriorizar con ayuda de una aguja de Carter –Thomasson que se pasa suprapúbica, ó traccionar con el portaguñas (Se sugiere la tracción suprapúbica del lóbulo por medio del Carter-Thomasson, para así mantener las dos manos del cirujano libres). A medida que se avanza en la disección, puede ser necesario pasar más puntos para obtener una mejor tracción. (Figuras 7A, 7B y 7C)*

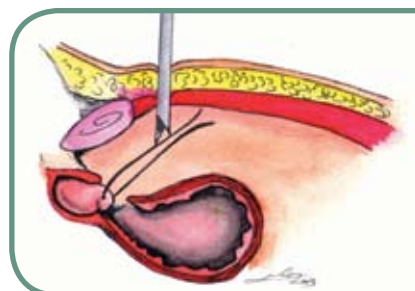


FIGURA 7A
Retracción del lóbulo medio.

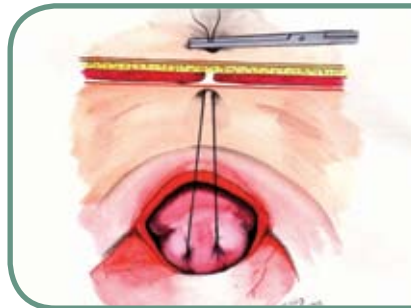


FIGURA 7B
Retracción del lóbulo medio.

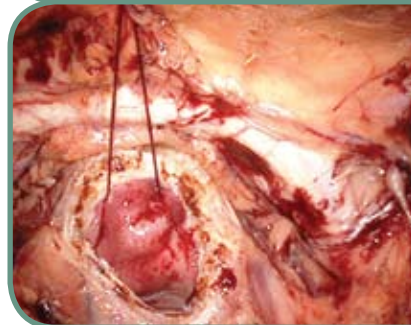


FIGURA 7C
Retracción del lóbulo medio.

- Luego de levantar la cara vesical del adenoma y parte del lóbulo medio con el asa del electrocauterio, se continúa la disección de la totalidad de la cara posterior y lateral del adenoma, ayudados por la tijera del bisturí armónico, en modo de variable (intensidad "3") con el fin de realizar hemostasia concomitante. Se realiza ligadura intracapsular de los pedículos con bisturí armónico en horas 5 y 7 (Figuras 8A, 8B y 8C)



FIGURA 8A
Movilización del adenoma



FIGURA 8B
Retracción del lóbulo medio.

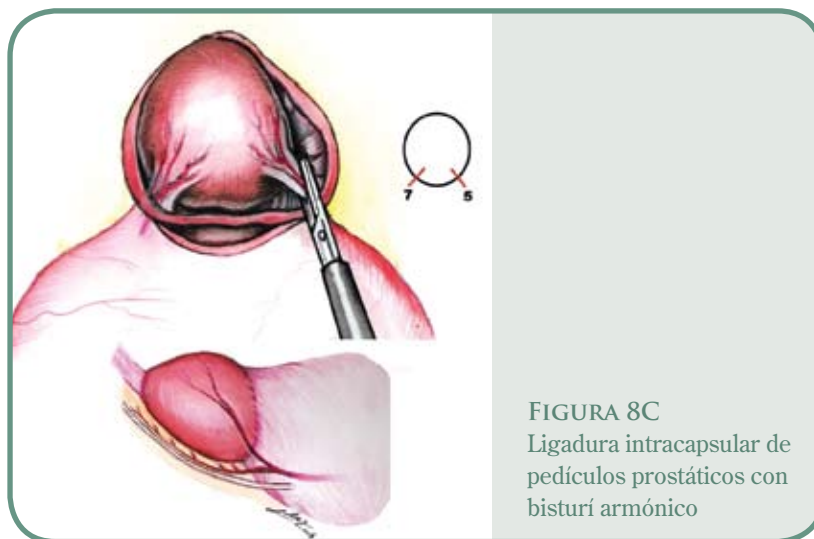


FIGURA 8C
Ligadura intracapsular de pedículos prostáticos con bisturí armónico

TRUCO

- *Se pondrá principal interés en el uso del bisturí armónico en las áreas de las 4-5, 7-8 y 12 horarias, ya que estas son las zonas de entrada de los pedículos prostáticos en virtud de que en esta técnica no se emplean puntos hemostáticos y la misma se logra intracapsular directamente. (Figura 8C)*
 - *Luego de conseguir el plano subcapsular del adenoma y de haber realizado una buena hemostasia se puede utilizar el “Prostatotomo de Sotelo”, instrumento diseñado específicamente para realizar la enucleación. Se recomienda reservar su uso a las zonas de menor vascularización. La disección del adenoma se realiza mediante movimientos circunferenciales del prostatotomo. (Figura 9A y 9B)*
- El Prostatotomo de Sotelo es un instrumento hecho en acero inoxidable 316 y consta de tres partes:
- a. *Mango de teflón con un diámetro de 2.5 cm y una longitud de 9.6 cm.*
 - b. *Cuerpo en acero inoxidable, con forma cilíndrica de 0.5 cms de diámetro y 30 cms de longitud*
 - c. *Curvatura distal con forma concava de bordes cortantes, de 6.83 cms de longitud y con características de diseño especiales que permiten la disección entre la cápsula y el adenoma.*

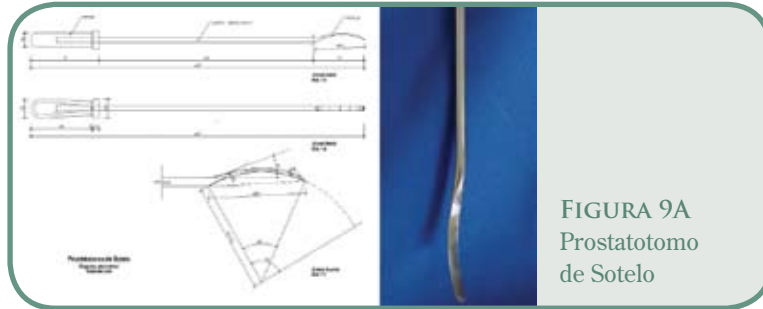


FIGURA 9A
Prostatotomo
de Sotelo

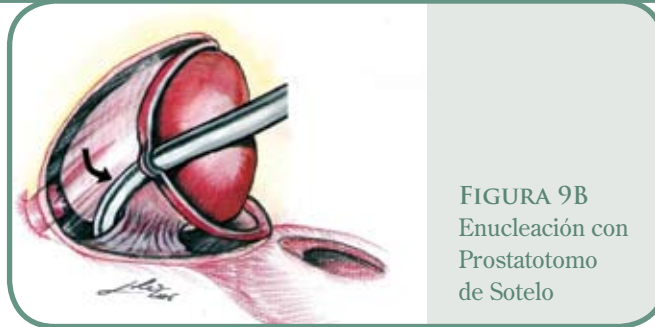


FIGURA 9B
Enucleación con
Prostatotomo
de Sotelo

TRUCO

- Si el lóbulo medio es de un tamaño muy significativo y compromete la visibilidad, se puede realizar una “morcelación” *in situ* [Morcelador endoscópico (GYNECARE)].
- Una vez terminada la enucleación puede identificarse claramente la uretra, con ayuda de un dilatador de Beniqué, la cual se incide con corte frío. (Figuras 10A, 10B y 10C)



FIGURA 10A
Sección uretral



FIGURA 10B
Sección uretral



FIGURA 10C
Sección uretral

- Se procede entonces a la trigonización. Esta se puede realizar uniendo la mucosa vesical al aspecto posterior de la cápsula o directamente al labio posterior de la uretra con sutura absorbible tipo Monocryl 2-0 con aguja UR-6. (Figuras 11A y 11B)

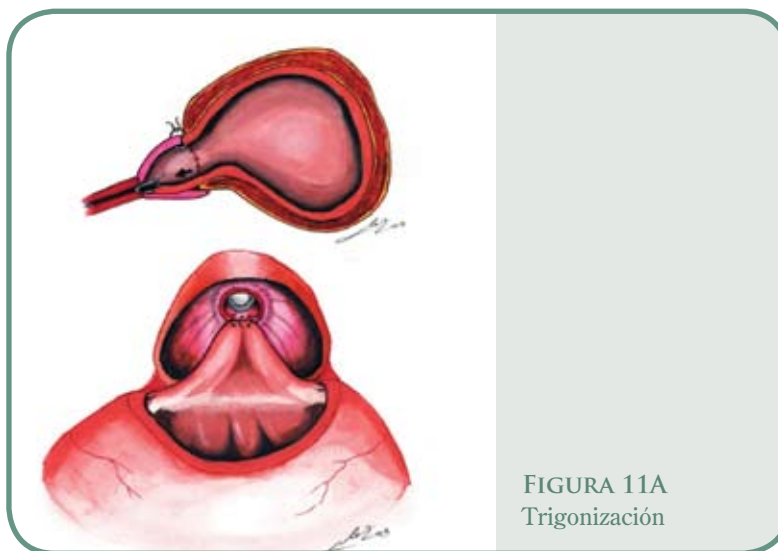


FIGURA 11A
Trigonización

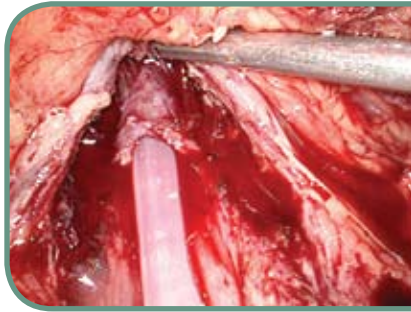


FIGURA 11B
Trigonización

TRUCO

- *Para el paso de los puntos de trigonización se recomienda el uso de un Benique retrógrado para favorecer la definición de los bordes uretrales.*

- Paso de sonda vesical siempre con guiador y conexión de la misma al sistema de irrigación y drenaje continuos.
- Cierre de la vejiga. Se empieza en cada uno de los extremos de la cistotomía, con dos suturas diferentes. Se pasan puntos continuos hasta llegar a la mitad de la incisión con Monocryl 2-0 aguja CT-1, donde se anudan los dos hilos. (Figura 12)

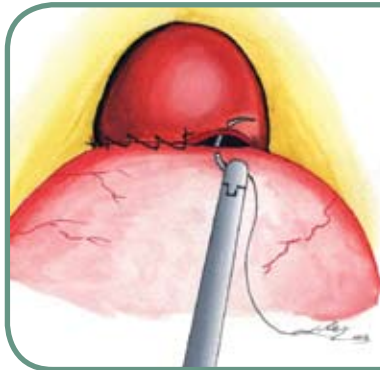


FIGURA 12
Cistorrafia

TRUCO

- *Se inicia la cistorrafia, con puntos en los extremos, para asegurar el cierre hermético. Debe garantizarse que la mucosa vesical esté incluida en cada punto.*

- Adicionalmente estos contribuyen a la hemostasia de los pedículos laterales.
- Verificación de la hemostasia en el espacio de Retzius.

TRUCO

- *Verificación del cierre hermético de la vejiga llenándola con solución salina a través de la sonda.*

- Paso de Bolsa “endopouch” para extracción de la pieza a través del trocar de 12 mm. El segundo ayudante tracciona el borde inferior de la bolsa hacia abajo, mientras que el primer ayudante toma el borde superior y lo hala hacia arriba. Esta maniobra abre ampliamente la boca de la bolsa facilitando la introducción de la próstata. Se cierra el endopouch, y se introduce por el orificio del trocar umbilical un portagujas con el cual se toma el hilo que cierra la bolsa y se exterioriza.
- Paso de dren de Blake bajo visión directa, el cual se deja en el espacio de Retzius, a través de uno de los puertos supraespinosos. Se fija el dren.
- Retiro de los trócares bajo visión directa

NOTAS PARA EVITAR COMPLICACIONES

- Uso de Preparación intestinal y antibióticos profilácticos.
- A pesar de que no hemos tenido lesiones de recto, se recomienda prepararlo como medida preventiva. Si se presentara esta complicación, se puede realizar un cierre primario y afrontamiento de las bandeletas vasculonerviosas hacia la línea media, de manera que estas sirvan como tejido de interposición al igual que en el manejo de fístulas rectouretrales
- Intentar siempre hacer un abordaje extraperitoneal
- Identificar claramente la unión vesicoprostática mediante la triple maniobra recomendada.
- Uso de puntos de transfixión sobre el lóbulo medio para facilitar la tracción y disección del adenoma.

- Verificación de la hemostasia en las áreas de mayor riesgo de sangrado, es decir en la cápsula en especial en su cara interna a las 5 y 7 horarias.
- Verificación del hermetismo de la cistorrafia y lavado vesical intraoperatorio.
- Retiro de los trócares bajo visión directa
- Desinsuflación del neumoperitoneo para evitar dolor postoperatorio
- Cistoirrigación continua por lo menos las primeras 12 horas en el postoperatorio.
- Vigilancia estricta de la permeabilidad de la sonda vesical durante el postoperatorio inmediato.
- Deambulación precoz
- Dejar la sonda uretral entre 5 y 7 días

LECTURAS RECOMENDADAS

1. Mariano, M. B, Graziottin, T.M and Tefilli, M.V: Laparoscopic Prostatectomy with vascular control for benign prostatic hiperplasia, Journal of Urology, 148: 1549,1992
2. Van Velthoven, R., Peltier, A., Laguna, M.P and Piechaud, T: Laparoscopic Extraperitoneal adenomectomy, (Millin): Pilot estudio on feasibility. European Journal, 45: 103, 2004.
3. Rene Sotelo, Massimiliano Spaliviero, Alejandro García Segui, Waleed Hasan, John Novoa, Mihir Desai and Inderbir Gill: Laparoscopic Redtropic Simple Prostatectomy, Journal of Urology, Vol 173, 757-760, March 2005.