

# MANEJO QUIRÚRGICO DEL CRECIMIENTO PROSTÁTICO BENIGNO. NO SOLO EL TAMAÑO IMPORTA...

## SURGICAL MANAGEMENT OF BENIGN PROSTATE GROWTHS. IT IS NOT ONLY THE SIZE THAT MATTERS...

Sáez Valenzuela, I<sup>1,2</sup>.

### RESUMEN

**Introducción:** La cirugía de la hiperplasia prostática benigna ha sido siempre un pilar fundamental en la actividad quirúrgica de la urología.

Hasta hace algunos años solo la resección endoscópica y la cirugía abierta eran las opciones disponibles para enfrentar a un paciente que requería resolución quirúrgica.

En los últimos 20 años se ha desarrollado una gran cantidad de alternativas quirúrgicas para la hiperplasia prostática, enfocadas en la reducción de complicaciones, riesgo perioperatorio, y efectos secundarios.

Otros factores juegan un rol en la toma de decisiones al momento de resolver quirúrgicamente a un paciente con hiperplasia prostática benigna. No solo el tamaño prostático, como era hasta hace 20 años. El deseo de preservar eyaculación, el uso cada vez más masivo de fármacos anticoagulantes, la necesidad de reintegro laboral precoz, y en el último tiempo la disponibilidad de camas de hospitalización (afectadas por la gran exigencia que significa la pandemia por Covid19) hacen necesario considerar estas variables al momento de ofrecer la opción quirúrgica adaptada a la necesidad del paciente y su entorno. Las técnicas más recientes complementan el arsenal terapéutico, permitiendo satisfacer de manera integral la demanda actual de nuestros pacientes.

### ABSTRACT

**Introduction:** Surgery for benign prostatic hyperplasia has always been a fundamental pillar in the surgical activity of urology. Until a few years ago, only endoscopic resection and open surgery were the options available to approach a patient who required surgical resolution.

In the last 20 years, a large number of surgical alternatives for prostatic hyperplasia have been developed, focused on reducing complications, perioperative risk, and side effects.

Other factors play a role in decision-making to surgically resolve a patient with benign prostatic hyperplasia, not just the prostate size, as it was until 20 years ago. The desire to preserve ejaculation, the increasingly massive use of anticoagulant drugs, the need for patient's early return to work, and -in recent times- the availability of hospital beds (due to Covid19 pandemic demands) are all variables that need to be considered when offering the surgical option, adapted to the needs of the patient and his or her environment. The most recent techniques, complementary to the therapeutic options, allow us to fully satisfy the current demand of patients.

<sup>1</sup>Clínica Universidad de los Andes, Santiago, Chile; <sup>2</sup>Hospital Militar de Santiago, Santiago, Chile.

Fecha de recepción: 27-08-2021  
Fecha de aceptación: 25-10-2021

Contacto: [idsaez@gmail.com](mailto:idsaez@gmail.com)

## Introducción

El manejo quirúrgico de la Hiperplasia prostática benigna es sin duda uno de los principales campos en desarrollo dentro de la urología. La gran mayoría de los urólogos nos hemos formado deseando manejar a cabalidad las técnicas de adenomectomía abierta y de resección transuretral de próstata.

La adenomectomía abierta, descrita por Peter Freyer en 1900, perfeccionada por Hryntschack y luego modificada por Terence Millin en 1945 ha permitido que varias generaciones de especialistas puedan resolver casos de próstatas de gran tamaño (mayores de 80 cc.) (1,2)

La resección endoscópica de próstata, descrita en 1926 por Maximilian Stern en Estados Unidos, evolucionó con mejores ópticas, instrumental, y energía con los aportes de Theodore Davis y Joseph McCarthy en 1931. En la actualidad sigue siendo la principal técnica ofrecida por la mayoría de los urólogos de nuestro país, dado su amplia disponibilidad, y su respaldo científico con evidencia acumulada por decenas de años.

Sin embargo, en las últimas dos décadas, hemos sido bombardeados por nuevas tecnologías y técnicas desarrolladas para el manejo de la hiperplasia prostática, lo que muchas veces nos hace difícil decidir qué opción es la mejor para cada paciente.

Desde el año 1990, los procedimientos de enucleación endoscópica han ido ganando terreno y se presentan hoy como alternativas viables y aceptadas en la mayoría de los países. Cada vez utilizando un mejor instrumental, estas técnicas han logrado posicionarse en las guías clínicas con altos niveles de recomendación. Actualmente contamos con tres tipos de láseres que permiten realizar enucleación endoscópica de próstata (láser de Holmium, láser de Thulium y el láser verde o Greenlight), además de dispositivos bipolares dedicados para la enucleación endoscópica de próstata.

El año 1996 fue aprobado por la FDA el "Prostatron", dispositivo para aplicar microondas en el tejido prostático, mediante una sonda uretral, prometiendo una revolución en el manejo de la hiperplasia prostática, asegurando el reemplazo de los fármacos, y la reducción de los procedimientos quirúrgicos que se ofrecían en esa época. Sin embargo, la idea de "reemplazar" las técnicas tradicionales, provocó una desilusión al conocer los resultados reales de éste (3). Esto, de todas maneras, instaló la idea de realizar terapias mínimamente invasivas para el tratamiento de la HPB, persistiendo hasta hoy una amplia oferta de procedimientos y con mejores evidencias de resultados. Contamos en la actualidad con (al menos) 3 dispositivos o técnicas mínimamente invasivas (MIST) autorizadas por la FDA: Rezum, Urolift, y Aquablation.

El objetivo del presente artículo es dar un vistazo a las técnicas actualmente disponibles, con sus respectivas indicaciones, contraindicaciones, ventajas y desventajas. Al final, como mera opinión personal, una sugerencia de indicación de cada procedimiento o intervención basado en la integración de factores, incluyendo preferencias del paciente y realidad sanitaria local.

## Técnicas "tradicionales"

- Resección endoscópica mono/bipolar: conocida por todos, recomendada para próstata de hasta 80 cc. Tiene una tasa de retratamiento de 1 a 2% por año. Las tasas de síndrome post RTU monopolar han bajado a <1%, gracias a las mejoras en las soluciones de irrigación y a la adecuada indicación quirúrgica

(evitando tratar próstata de mayor volumen). Tasa de transfusión de 2 a 3%. Requiere hospitalización promedio 3 días.

- Enucleación prostática abierta: recomendada para próstatas mayores de 80 a 100 cc, tasas de retratamiento muy bajas, con máximos de 4% a los 8 años de seguimiento. Su mortalidad es baja, menor a 0.25%. La principal desventaja es la tasa de sangrado y transfusión que llega hasta 8%, y estadía hospitalaria y necesidad de sonda Foley entre 4 y 7 días según la vía de abordaje (transvesical o retropúbica).
- Vaporización endoscópica: disponible mediante dispositivo bipolar (Plasma button) y láser verde. También factible de realizar con láser Thulium. Corresponde a una variación de la resección endoscópica. Las ventajas principales son el excelente control de la hemostasia, posicionando a la vaporización con láser verde como la opción más segura a la hora de tratar pacientes con alteraciones de la coagulación; y la corta curva de aprendizaje, ya que no tiene pasos técnicos particularmente complejos, y puede ser aprendida por urólogos ya formados en resección endoscópica. Su principal desventaja es la ausencia de material extraído para estudio histológico. En los últimos años se ha popularizado la variante técnica para preservación de eyaculación anterógrada, conservando tejido periapical, logrando preservar eyaculación en 85% de los pacientes (4)

## Técnicas endoscópicas "nuevas"

- Vaporesección con láser Thulium: combina la vaporización con láser de Thulium (2000 nm) con resección del tejido, permitiendo obtener muestra para estudio patológico, y evitando el uso de morcelador.

Tiene resultados comparables a la RTU tradicional, pero con menor tiempo de uso de sonda uretral y de estadía hospitalaria.

- Enucleación endoscópica: posiblemente la mayor introducción técnica en los últimos 20 años. Inicialmente descrita con láser de holmio, esta técnica replica la cirugía abierta, pero por vía endoscópica, con mejor hemostasia y evitando incisiones.

En la actualidad podemos realizar enucleación endoscópica con cualquier fuente de energía (láser holmio, Thulium YAG, Thulium fiber laser, láser verde y corriente bipolar). Con técnicas de enucleación en bloque, en dos o tres lóbulos, con morcelador o con técnica "mushroom" (sin morcelador, resecando el adenoma desde el cuello vesical después de enuclearlo desde la cápsula).

Todas las variantes técnicas y las fuentes de energía comparten varios aspectos a favor en cuanto a su perfil de seguridad.

Dentro de sus beneficios tenemos que es la única técnica "tamaño independiente" dado que es aplicable a cualquier volumen prostático. En próstatas de mayor volumen, es una alternativa a la cirugía abierta, y con mejor evolución postoperatoria (tasa de transfusión 0.5%), uso de sonda breve (promedio 2 días, con experiencias iniciales sin sonda en algunos centros), y posibilidad de realizar la mayoría de los procedimientos de manera ambulatoria, dado el bajo requerimiento de irrigación vesical postoperatoria (5)

Las diferencias entre los láseres principalmente están dadas por las preferencias del cirujano. No hay estudios clínicos que demuestren clara superioridad de un láser por sobre otro. El que tiene más evidencia acumulada, y por lo mismo un grado de recomendación más alta en las guías clínicas, es el láser de holmio. Pero a la fecha todos los láseres disponibles, y los dispositivos bipolares diseñados para enucleación, se consideran válidos y están actualmente en uso (6).

En cuanto a los efectos secundarios o complicaciones de los procedimientos tradicionales, no hay gran diferencia en cuanto a estenosis uretral/estrechez de cuello vesical, y a riesgo de incontinencia. En este último punto, las tasas de incontinencia de esfuerzo postoperatoria varían desde 3% en la cirugía abierta, pasando por 8% en la resección endoscópica, hasta 10% en enucleación endoscópica. Estudios atribuyen como causas de esta mayor tasa de incontinencia en la enucleación endoscópica a próstatas de gran volumen, cirugías prolongadas, corta experiencia del cirujano, y factores anatómicos como el largo del esfínter urinario. En todas las técnicas y escenarios, la recuperación global de la incontinencia urinaria es mayor al 97% dentro del primer año de postoperatorio, por lo que se considera un efecto transitorio.

### Técnicas mínimamente invasivas (MIST)

Reúne un conjunto de nuevas tecnologías, aún en estudio, pero ampliamente difundidas principalmente en Europa y Estados Unidos. Se caracterizan por su relativamente fácil manejo, con muy corta curva de aprendizaje, lo que las hace alternativas a considerar.

- Ablación con jets de agua “Aquablation”: no disponible aún en Chile. Al ser una técnica de control robótico, es altamente reproducible ya que no requiere una larga curva de aprendizaje. Además, permite programar la ablación respetando el tejido apical, consiguiendo tasas de preservación de eyaculación entre 81 y 91%, dependiendo del tamaño prostático tratado (7). Su principal desventaja es el control del sangrado, ya que el método no permite hemostasia. Esta se logra mediante compresión con sondas especialmente diseñadas, o coagulación eléctrica o mediante láser.
- Terapia con vapor de agua “Rezum”: recién incorporándose en Chile, consiste en la inyección de vapor de agua en el tejido prostático, por vía endoscópica, produciendo necrosis controlada del tejido. Su principal ventaja es la posibilidad de realizarlo ambulatorio, con sedación y anestesia local, y la alta tasa de preservación de eyaculación anterógrada. El procedimiento es muy rápido, pero el paciente debe permanecer con sonda uretral por algunos días. Con poca evidencia a la fecha, la literatura disponible muestra mejoría de los parámetros flujométricos y de síntomas, con una tasa de retratamiento de 4% a los 4 años.
- Elevación de uretra prostática (Urolift): no disponible en Chile. Es un procedimiento ambulatorio, de rápida recuperación, consistente en instalar por vía endoscópica varios “ganchos” que comprimen los lóbulos laterales hacia la cápsula, ampliando el lumen uretral. Con mejoría de síntomas del orden del 50%, sus ventajas son la rapidez en su aplicación, es un procedimiento ambulatorio, y no afecta la función sexual. Indicado en próstatas menores de 70 – 80 cc, de preferencia sin lóbulo medio (8).

- Dispositivo transitorio de nitinol (ITind): no disponible en Chile. Es un armazón de nitinol de 3 brazos, que al desplegarse al interior de la uretra prostática (mediante cistoscopia) generan presión en 3 zonas de la próstata y cuello vesical. Luego de 5 a 7 días debe ser removido, dejando remodeladas las áreas de presión donde estuvo ubicado. Recomendado para próstatas menores de 60 cc, puede ser instalado bajo anestesia local, y no requiere uso de sonda uretral. La evidencia es aún escasa (9)
- Ablación transuretral mediante radiofrecuencia (TUNA): no disponible en Chile, corresponde a la versión más moderna del “Prostatron”. Mediante una aguja por vía endoscópica, se aplica radiofrecuencia al tejido prostático. Con evidencia débil, no está recomendado por las guías clínicas.

### Selección del procedimiento adecuado

Habitualmente ofrecemos el procedimiento quirúrgico que según las guías clínicas se ajusta mejor a la situación de salud del paciente, y a las características de la próstata que queremos tratar.

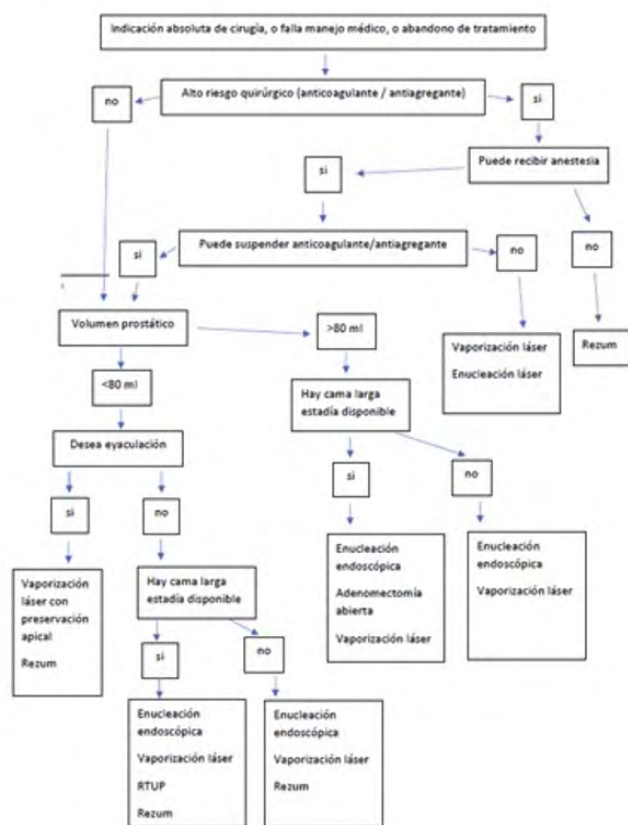
Poco se habla de las preferencias del paciente, tema que en los últimos 2 años se ha comenzado a considerar en la toma de decisiones.

Hay condiciones del paciente que determinarán una técnica por sobre otras (por ejemplo, en anticoagulados asoma como mejor opción la vaporización). También si la próstata es “super grande”, la enucleación parece ser la única alternativa.

Cuando las condiciones del paciente son estándar, y las características de su próstata son “normales” (volumen menor de 80 – 100 ml), otros factores entran a jugar en la toma de decisiones, como son: condiciones técnicas – profesionales del lugar donde se tratará (centro de alto volumen y/o experiencia en la técnica, y disponibilidad de equipamiento/instrumental); indicación quirúrgica (complicación como retención urinaria o litiasis vesical, falla tratamiento médico, efectos secundarios del tratamiento médico, etc.); deseos del paciente (no tomar más medicamentos, conservar función sexual); y en la época actual que vivimos, en plena pandemia y/o postpandemia Covid 19, la disponibilidad de camas y la optimización en el uso de éstas.

Considerando todos los factores mencionados, podemos ampliar el abanico de posibilidades quirúrgicas a mucho más que solo resección endoscópica y cirugía abierta (abordajes clásicos ofrecidos aún en la mayoría de los centros, que, aunque persisten plenamente vigentes y resuelven el problema de fondo, no siempre satisfacen las otras variables en juego), permitiendo resolver el problema prostático, considerando los deseos del paciente, y tomando en cuenta la realidad sanitaria local y nacional.

El siguiente es un flujograma que pretende incluir los factores ya descritos, considerando tamaño prostático, condiciones de salud basal del paciente (uso de anticoagulantes y posibilidad de recibir anestesia), deseo de preservar eyaculación, y disponibilidad de camas o de hospitalización “larga” (más de 48 hr).



## Bibliografía

1. Saíz, A. Flashes históricos sobre el prostatismo y la retención de orina. Archivos Españoles de Urología. 2005; 58, 2: 95-108
2. Tubaro A., de Nunzio C. The current role of open surgery in BPH. EAU-EBU Update Series. 2006; 4:191-201
3. R S Kirby 1, G Williams, R Witherow, E J Milroy, T Philp. The Prostatron Transurethral Microwave Device in the Treatment of Bladder Outflow Obstruction due to Benign Prostatic Hyperplasia. Br J Urol 1993 Aug;72(2):190-4
4. Abolazm AE, El-Hefnawy AS, Laymon M, Shehab-El-Din AB, Elshal AM. Ejaculatory Hood Sparing versus Standard Laser Photoselective Vaporization of the Prostate: Sexual and Urodynamic Assessment through a Double Blinded, Randomized Trial. J Urol. 2020 Apr;203(4):792-801.
5. Assmus MA, Large T, Lee MS, Agarwal DK, Rivera ME, Krambeck AE. Same-Day Discharge Following Holmium Laser Enucleation in Patients Assessed to Have Large Gland Prostates (=175 cc). J Endourol. 2021 Mar 17.
6. Zhang, X., Shen, P., He, Q., Yin, X., Chen, Z., Gui, H., Shu, K., Tang, Q., Yang, Y., Pan, X., Wang, J., Chen, N., & Zeng, H. Different lasers in the treatment of benign prostatic hyperplasia: a network meta-analysis. Scientific reports, (2006) 6, 23503.
7. Kasivisvanathan V, Hussain M. Aquablation versus transurethral resection of the prostate: 1 year United States - cohort outcomes. Can J Urol. 2018 Jun;25(3):9317-9322.
8. Roehrborn CG, Barkin J, Gange SN, Shore ND, Giddens JL, Bolton DM, Cowan BE, Cantwell AL, McVary KT, Te AE, Gholami SS, Moseley WG, Chin PT, Dowling WT, Freedman SJ, Incze PF, Coffield KS, Herron S, Rashid P, Rukstalis DB. Five year results of the prospective randomized controlled prostatic urethral L.I.F.T. study. Can J Urol. 2017 Jun;24(3):8802-8813.
9. Balakrishnan D, Jones P, Somani BK. iTIND: the second-generation temporary implantable nitinol device for minimally invasive treatment of benign prostatic hyperplasia. Ther Adv Urol. 2020;12:1756287220934355.