

# EDITORIAL

## PROSTATECTOMÍA RADICAL “NOTES-LESS”

*Eric Barret, Rafael Sanchez-Salas, John Watson y Guy Vallancien.*

*Institut Montsouris. Paris. France.*

La prostatectomía radical (PR) sigue siendo el patrón oro para el tratamiento quirúrgico del cáncer de próstata localizado. La evolución de la técnica fue iniciada por la oportuna labor de Walsh y Donker (1). La descripción exacta del complejo de la vena dorsal, plexo pélvico, los nervios cavernosos y la fascia pélvica tuvo auténtico impacto en el número de pacientes operados de cáncer de próstata, la morbilidad y mortalidad del procedimiento y la investigación científica en el carcinoma de próstata (2). Schuessler et al. (3) describieron la experiencia inicial en prostatectomía radical laparoscópica (PRL), que aunque inicialmente se consideró que no tenía beneficios en comparación con su homóloga abierta, sin embargo, racionalizaron que los avances técnicos y la experiencia podría mejorar los resultados.

Desde esta descripción inicial, la PRL ha ido evolucionando hasta convertirse en un procedimiento menos invasivo. En 1998, el equipo de Montsouris comenzó la experiencia con la PRL con su técnica auto-desarrollada. La técnica de la PRL estaba muy normalizada (4), sin embargo, se han ido introduciendo gradualmente cambios como una evolución natural de nuestro rendimiento quirúrgico. El objetivo es cumplir con los exigentes objetivos funcionales y oncológicos, y reducir al mínimo la naturaleza invasiva del procedimiento. “NOTES” (cirugía endoluminal por orificio natural) y “LESS” (cirugía laparo-endoscópica de un solo puerto), han recibido recientemente considerable atención como un posible paso adelante en la prestación de un tratamiento eficaz con disminución de la morbilidad.

Recientemente hemos incorporado “NOTES- LESS” cirugía como una evolución natural para optimizar el rendimiento quirúrgico. Nuestro objetivo es presentar los últimos avances en la técnica de PRL, hasta el punto en el que nuestro equipo ha evolucionado, a partir de la curva de aprendizaje del procedimiento y alcanzado una plataforma en la que repensar y mejorar se han convertido en obligatorios.

### **Prostatectomía radical “NOTES LESS”: experimental, de transición y estudios clínicos**

El desarrollo de la prostatectomía radical ha supuesto experiencias experimentales, de transición y clínicas. En el campo experimental, Desai et al realizaron prostatectomía radical “LESS”, asistida por robot en 2 cadáveres humanos, utilizando un abordaje transvesical. En el primer caso se utilizan 4 trócares estrechamente agrupados, mientras que en el segundo se realizó con un único puerto. Si bien algo se observó mayor conflicto con el único puerto, este enfoque evita la necesidad de cerrar los múltiples puertos de apertura en la vejiga. Una vez más, los instrumentos robóticos articulados facilitaron los complejos movimientos necesarios para la anastomosis vesico-uretral y el cierre de la vejiga (5).

Nuestro equipo ha descrito previamente una experiencia de transición a la prostatectomía radical “NOTES-LESS” con un modelo de cadáver, y la técnica fue luego trasladada a un paciente humano en el que se utilizó el interfaz robótico. Para la experiencia experimental, el equipo utilizó los puertos laparoscópicos estándar concentrados en una única incisión umbilical. Se colocó adicionalmente un puerto de 5 mm en la parte inferior derecha del abdomen para la succión y contra-tracción, así como para la colocación de drenaje. En la experiencia clínica se utilizaron instrumentos robóticos estándar. A pesar de tener algún problema con los instrumentos, lo que hizo difícil el intercambio de instrumentos robóticos, el equipo informó de buenos resultados con un tiempo quirúrgico de 150 minutos (6). Recientemente hemos informado de nuestra primera experiencia clínica de prostatectomía radical asistida por robot “LESS” completa, sin necesidad de ningún puerto extra (7). El procedimiento se completó con éxito con el abordaje inicial y un punto clave para poder llevar a cabo la tarea fue un cambio en la triangulación del puerto.

Varios estudios informaron sobre prostatectomías “LESS” en el campo clínico. Kaouk et al., completaron 4 prostatectomías radicales “U-LESS” utilizando un puerto Uni-X en el ombligo, e instrumentos laparoscópicos de eje flexible. Después de dividir el cuello de la vejiga, el equipo quirúrgico encontró dificultades para mantener un nivel adecuado de tracción para diseccionar las vesículas seminales, por lo que procedió a la disección apical y completó la cirugía de forma retrógrada. Las suturas anastomóticas se realizaron extracorpóreamente, y se tensaron con un empujador de nudos. No hubo complicaciones intraoperatorias, sin embargo, un paciente desarrolló una fístula recto-uretral 2 meses después de la cirugía (8).

De forma similar a la experiencia experimental, la tecnología robótica ha sido utilizada para aumentar los procedimientos clínicos “LESS”. Kaouk et al., realizaron una prostatectomía radical, una pieloplastia desmembrada, y una nefrectomía radial a través de la colocación “U-LESS” de los instrumentos robóticos da Vinci (9). Los procedimientos se completaron sin puertos o instrumentos adicionales, y no se informó de complicaciones.

### **El futuro de la prostatectomía “NOTES-LESS”**

Desde la introducción de “NOTES” en la práctica urológica en 2002 por Gettman y col, con un informe de nefrectomías transvaginales en cerdos (10), han transcurrido más de cinco años hasta la primera publicación sobre la aplicación clínica de esta técnica para la prostatectomía radical. La evolución de la cirugía “NOTES-LESS” ha sido acogida por la comunidad urológica en los últimos años. Sólo los centros de referencia para la cirugía urológica laparoscópica han informado acerca de las aplicaciones de los principios “NOTES-LESS” en la PRL. Al parecer, la utilización del robot ha contribuido en gran manera a la realización de la intervención quirúrgica, debido al aumento de movilidad proporcionado

por la tecnología "Endowrist". En este momento, la aplicación de "NOTES-LESS" para la PRL se limita a un número limitado de publicaciones, cuando se compara con otras operaciones de laparoscopia urológica (adrenalectomías, nefrectomías). Esto se debe al hecho de que la prostatectomía radical sigue siendo un procedimiento difícil y debe ser realizado por cirujanos experimentados a fin de lograr los mejores resultados. La idea de realizar prostatectomías radicales "NOTES-LESS" de forma cotidiana que cada día está impulsando a las empresas y a los ingenieros a diseñar nuevos instrumentos y dispositivos que satisfagan las necesidades de los cirujanos, lo que sin duda afectará a su evolución futura.

Nuestra idea y objetivos actuales se dirigen a continuar desarrollando nuestra técnica y contribuir a su expansión a través de la formación y orientación de los equipos quirúrgicos dispuestos a iniciar una experiencia urológica "NOTES-LESS". Con el refinamiento de la técnica en curso, y el desarrollo continuo de nuevos instrumentos, esperamos que las prostatectomías "NOTES-LESS" no se limiten a unos pocos centros académicos, sino que se incorporen al arsenal de urólogos en la comunidad.

## BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS

### RECOMENDADAS (\*lectura de interés y \*\* lectura fundamental)

- \*\*1. Walsh PC, Donker PJ. Impotence following radical prostatectomy: insight into etiology and prevention. *J Urol* 1982;128(3):492.
- \*\*2. Walsh PC. The discovery of the cavernous nerves and development of nerve sparing radical retropubic prostatectomy. *J Urol* 2007;177(5):1632.
- 3. Schuessler WW, Schulam PG, Clayman RV, Kavoussi LR. Laparoscopic radical prostatectomy: initial short term experience. *Urology* 1997; 50: 854.
- \*\*4. Guillonneau B, Vallancien. Laparoscopic radical prostatectomy: The Montsouris technique. *J Urol* 2000; 163: 1643.
- 5. Desai MM, Aron M, Berger A, Canes D, Stein R, Haber GP, Kamoi K, Crouzet S, Sotelo R, Gill IS. Transvesical robotic radical prostatectomy. *BJU Int.* 2008;102(11):1666-9.
- \*6. Barret E, Sanchez-Salas R, Kasraeian A, Benoist N, Ganatra A, Cathelineau X, Rozet F, Galiano M, Vallancien G. A Transition to Laparoendoscopic Single-Site Surgery (LESS) Radical Prostatectomy: Human Cadaver Experimental and Initial Clinical Experience. *J Endourol.* 2009 Jan 2.
- 7. Barret E, Sanchez-Salas R, Cathelineau X, Rozet F, Galiano M, Vallancien G. Initial complete laparoendoscopic single-site surgery robotic assisted radical prostatectomy(LESS-RARP). *Int Braz J Urol.* 2009 Jan-Feb;35(1):92-3.
- \*8. Kaouk JH, Goel RK, Haber GP, Crouzet S, Desai MM, Gill IS. Single-port laparoscopic radical prostatectomy. *Urology.* 2008;72(6):1190-3.
- 9. Kaouk JH, Goel RK, Haber GP, Crouzet S, Stein RJ. Robotic single-port transumbilical surgery in humans: initial report. *BJU Int.* 2009;103(3):366-9.
- \*10. Gettman MT, Lotan Y, Napper CA, Cadeddu JA. Transvaginal laparoscopic nephrectomy: development and feasibility in the porcine model. *Urology.* 2002;59(3):446-50.