



Revista Mexicana de
UROLOGIA
ÓRGANO OFICIAL DE DIFUSIÓN DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE UROLOGÍA

www.elsevier.es/uromx



EDITORIAL

Nefrectomía parcial robot asistida, ¿TRIFECTA? Mínima invasión en masas renales



Robotic-assisted partial nephrectomy: a TRIFECTA? Minimal invasion in renal masses

En el año de 1993 Winfield practicó la primera nefrectomía parcial laparoscópica y con ello el advenimiento de la nueva aplicación de la mínima invasión a las masas renales pequeñas; un poco más adelante los resultados obtenidos por Gill, Guillonnet, Janetschek y Rassweiler, muestran la reproductibilidad, la eficacia y la seguridad de la técnica cuando es realizada correctamente.

La mínima invasión aplicada a las masas renales ha permitido a su vez la posibilidad de diagnóstico certero, uso de tecnología alternativa transoperatoriamente como el ultrasonido laparoscópico para determinar el margen quirúrgico libre de lesión o la utilización de fluorescencia entre otras. Además de los beneficios propios de la mínima invasión como lo son la reducción del dolor postoperatorio, la disminución del tiempo de hospitalización, el menor sangrado transoperatorio, la disminución de los tiempos de isquemia caliente, el menor daño de la función renal y la limitación de la discapacidad postoperatoria^{1,2}.

El estado actual de la nefrectomía parcial es para nuestro país la resolución por la vía abierta como «gold standard»; sin embargo, actualmente existen infinidad de publicaciones respecto de la técnica de nefrectomía parcial, tanto laparoscópica como robótica, demostrando ventajas con la técnica robot asistida y que es considerada actualmente en las guías tanto europeas como americanas como una técnica alternativa en centros que tienen experiencia en su realización³.

La nefrectomía parcial

La mínima invasión en masas renales es actualmente, como lo son otras técnicas laparoscópicas, el paso de los principios de cirugía abierta acoplados a la evolución de la tecnología en beneficio de los pacientes, una síntesis de las indicaciones es:

- Tumores localizados, técnicamente posibles.
 - Gold standard: < 4 cm (T1a).
 - Con experiencia 4-7 cm (T1b).
 - Absolutas: riñón único, lesión bilateral.
 - Relativas: enfermedad crónica o hereditaria⁴.

El hecho de tener una masa < 4 cm implica por supuesto no olvidarnos de lo «técnicamente posible» y para ello se ha creado la escala de nefrometría renal ([tabla 1](#))⁵.

Nefrectomía parcial laparoscópica vs. asistida por robot

Se han realizado múltiples estudios retrospectivos respecto al TRIFECTA, que consiste en los márgenes quirúrgicos negativos, la evolución de la función renal en base al filtrado glomerular y las complicaciones. La disminución del tiempo de isquemia caliente durante la nefrectomía parcial robot asistida es una de las principales ventajas del uso del sistema quirúrgico da Vinci Si (Intuitive Surgical Inc.), siendo uno de los principales factores que afectan la función renal, cuando se ha utilizado con tiempos mayores a 20-25 min⁶.

El procedimiento robot asistido permite llevar al máximo el control de la disección del riñón (vasos de neo formación, pinzamiento selectivo, movilidad de la unidad renal), permite localizar perfectamente los tumores y determinar con la visión y la ayuda del ultrasonido (cuando se cuenta con él) los márgenes de la lesión; todo esto permite que la técnica se simplifique comparado con la habilidad y la experiencia que implica un procedimiento puramente laparoscópico⁷.

Finalmente, esto nos lleva a concluir que las masas renales localizadas hasta 7 cm son mejor manejadas con cirugía preservadora de nefronas cuando técnicamente posibles o apoyados por robot como mejor opción, pero si no se tiene

Tabla 1 Escala de Nefrometría Renal

	1 punto	2 puntos	3 puntos
Radio (cm)	< 4	> 4 y < 7	> 7
Exofítica	< 50%	> 50%	Endofítica
Cercano a sistema colector	> 7	> 4, < 7	< 4
Anterior/posterior	Sin puntos	Es descriptiva	
Relación con la línea polar	Completamente arriba o debajo de la línea	Cruza la línea	> 50% cruza la línea, o axial a la línea media, o completamente entre las líneas
Baja complejidad	Complejidad moderada	Alta complejidad	
4-6	7-9	10	

experiencia en mínima invasión entonces se hará de manera abierta; los resultados de nefrectomía parcial en cuanto a la preservación de la función renal son mejores comparados con la realización de nefrectomías radicales.

El papel de la mínima invasión en relación con la nefrectomía parcial laparoscópica y/o asistida por robot cursa un papel cada día más importante, advenimiento de fluorescencia para evitar el margen positivo por ejemplo, pero demostrado en grupos con experiencia y en las indicaciones correctas, pero que poco a poco son cada vez más realizados en nuestro país con éxito⁸.

Bibliografía

1. Klatte T. Nephron-sparing surgery for renal cancers. *Curr Opin Urol.* 2014;24:435-6.
2. Waldert M, Klatte T. Nephrometry scoring systems for surgical decision-making in nephron-sparing surgery. *Curr Opin Urol.* 2014;24:437-40.
3. Ficarra V, Rossanese M, Gnech M. Outcomes and limitations of laparoscopic and robotic partial nephrectomy. *Curr Opin Urol.* 2014;24:441-7.
4. Lee HJ, Liss MA, Derweesh IH. Outcomes of partial nephrectomy for clinical T1b and T2 renal tumors. *Curr Opin Urol.* 2014;24:448-52.
5. Aboumarzouk OM, Stein RJ, Eyarud R, et al. Robotic versus laparoscopic partial nephrectomy: A systematic review and meta-analysis. *Eur Urol.* 2012;62:1023-33.
6. Peyronnet B, Couapel JP, Patard JJ. Relationship between surgical volume and outcomes in nephron-sparing surgery. *Curr Opin Urol.* 2014;24:453-8.
7. Zargar H, Aurotino R, Kaouk JH. Nephron-sparing surgery for tumors in a solitary kidney. *Curr Opin Urol.* 2014;24:459-65.
8. Metwalli AR, Linehan WM. Nephron-sparing surgery for multifocal and hereditary renal tumors. *Curr Opin Urol.* 2014;24:466-73.

V.E. Corona Montes*

Urólogo Adscrito, Hospital General de México Centro de Cirugía Robótica, Hospital Ángeles del Pedregal, Ciudad de México, Distrito Federal, México

* Autor para correspondencia: Av. Camino a Sta. Teresa 1055. Col. Héroes de Padierna. C.P. 10700. México. Distrito Federal.

Correo electrónico: urocorona@hotmail.com