



Caso clínico

Autotrasplante renal como opción terapéutica de lesiones renales tumorales resecables de difícil acceso

Lorena Noriega-Salas,* Fernando Gil-García,† Sinuhé Escalona-Delgado,*
Jorge A Valdez,‡ Marco Ojeda-Cervantes§

* Departamento de Trasplantes.

† Departamento de Urología.

§ Departamento de Nefrología.

Centro Médico «Lic. Adolfo López Mateos».

RESUMEN

Introducción: El cáncer de células renales es responsable del 2.5% del total de las defunciones en México. El manejo de las lesiones dependerá de la etapa de la enfermedad, con nefrectomía parcial para lesiones localizadas. El autotrasplante renal está indicado en lesiones neoplásicas susceptibles a nefrectomía parcial, de difícil abordaje y en las cuales, además, se necesite de una cirugía conservadora de nefronas. **Presentación de caso:** Es una paciente de 56 años de edad con dolor abdominal; de forma incidental, se encuentran dos lesiones tumorales en el riñón derecho mediante ultrasonografía. En la urotomografía, el riñón izquierdo cuenta con múltiples quistes simples y el riñón derecho con dos lesiones tumorales. Debido a la dificultad para la resección de las lesiones descritas, se planifica un autotrasplante con nefrectomía laparoscópica manoasistida a través de una incisión tipo Gibson, tumorectomía *ex vivo* y reimplante en la fosa iliaca derecha, obteniéndose una adecuada reperusión del riñón. **Discusión:** El manejo de la lesión por medio de nefrectomía parcial fue determinado conforme a las guías de práctica clínica, y la decisión del autotrasplante, establecida por el equipo quirúrgico con base en la evaluación de los riesgos relacionados con la ubicación y características de las lesiones. **Conclusiones:** El autotrasplante es una opción en el manejo de lesiones tumorales de abordaje complejo; las posibilidades de éxito se ven incrementadas debido al manejo multidisciplinario.

Palabras clave: Autotrasplante, nefrectomía, neoplasia.

ABSTRACT

Introduction: Renal cell cancer is responsible 2.5% of total deaths in Mexico. Management depend on the stage of the disease, with partial nephrectomy for localized lesions. Autotransplant and a nephron-sparing surgery is indicated in susceptible renal neoplastic lesions. **Presentation case:** A 56-year-old with abdominal pain with two incidentally tumor lesions in the right kidney by ultrasonography. In Urotomography, left kidney has simple multiple cysts and right kidney with two tumor lesions. Due the difficulty in resecting the lesions described, a hand-assisted laparoscopic nephrectomy with autologous through an incision type Gibson, lumpectomy *ex vivo* and reimplanted in the right iliac fossa, yielding kidney adequate reperfusion was performed **Discussion:** Partial nephrectomy was determined according to clinical practice guidelines on this type of lesion, and decision of autotransplant, was established by the surgical team based in assessing the risks associated with the location and tumor characteristics **Conclusions:** Autotransplant is an option in the management of complex renal tumors success chances are increased due the multidisciplinary management.

Key words: Autotransplant, nephrectomy, neoplasia.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de células renales se encuentra en el 14° lugar en incidencia de todas las neoplasias; es responsable del 3% de las defunciones por cáncer en Estados Unidos y el Reino Unido. En México, es responsable del 2.5% del total de las defunciones.^{1,2}

La edad de presentación es entre la cuarta y sexta décadas de la vida; hasta en el 50% de los casos, el curso es asintomático y el diagnóstico es incidental. El carcinoma de células claras es el tipo histológico más frecuente, observado en el 80% de los casos.³

El manejo de las lesiones dependerá de la etapa de la enfermedad en la cual se encuentre el paciente, requiriendo nefrectomía radical para lesiones mal localizadas con etapas superiores a II (mayores de 7 cm), y nefrectomía parcial para lesiones localizadas en etapa IB (menores a 7 cm).^{4,5}

El abordaje de elección para la nefrectomía parcial no está definido, aunque la tendencia es a la mínima invasión, que consiste en el clampaje de la arteria renal durante la resección, con tiempos de isquemia caliente prolongados.⁵

El autotrasplante renal está indicado en patología compleja del pedículo renal, lesión ureteral extensa y lesiones neoplásicas susceptibles a nefrectomía parcial, de difícil abordaje y en las cuales, por ausencia o afección del riñón contralateral, se necesite de una cirugía conservadora de nefronas.⁶ Se describe el caso de una paciente con dos lesiones tumorales de difícil acceso y afección del riñón contralateral.

PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO

Es una paciente con 56 años de edad que cursa con dolor abdominal de un mes de evolución en el hipocóndrio derecho, con irradiación en hemicinturón a la

fosa renal ipsilateral. Se descarta diagnóstico presuntivo de patología biliar mediante ultrasonografía y se reportan como hallazgo dos lesiones tumorales en el riñón derecho. Se realiza una urotomografía y se encuentran múltiples quistes simples en el riñón izquierdo, ninguno superior a 0.5 cm, y dos lesiones tumorales en la corteza del riñón derecho, la primera de 4 x 4 cm interpolar, borde lateral, localizada, con densidades de 35 a 65 unidades Hounsfield con realce en la fase contrastada y la segunda de 1 cm, en borde hilar, polo inferior, con características de quiste complejo; sin afección ganglionar. Se completa el protocolo de estudio con radiografía de tórax para descartar enfermedad metastásica (*Figura 1*).

Debido a la dificultad para la resección que representan las lesiones descritas, se planifica un autotrasplante con nefrectomía laparoscópica manoasistida, con la colocación del dispositivo Gelport por una incisión tipo Gibson en la fosa iliaca derecha. Con dos minutos de isquemia caliente, se extrae el riñón (*Figura 2*), se perfunde con solución de preservación en frío y se realiza tumorectomía *ex vivo* de ambas lesiones. Se reimplanta en arteria y vena ilíacas externas de forma término-lateral a arteria y vena renales; previamente a la reperusión del injerto, se aplica en los lechos tumorales resecados sellador de fibrina. Con una isquemia fría total de 50 minutos, se reperfundió adecuadamente el riñón (*Figura 3*), obteniéndose uresis inmediata; sangrado final de 200 cm³.

La reinstauración de la depuración de creatinina basal (65 mL/min calculada por MDRD) se alcanzó en las dos semanas posteriores a la cirugía; se realizó ultrasonido Doppler del riñón autoimplantado con perfusión completa del parénquima e índices de resistencia de la arteria renal de 0.7 cm/seg. En el reporte histopatológico final, se encontró una tumoración de células claras de 4 x 4 cm de diámetro con bordes quirúrgicos

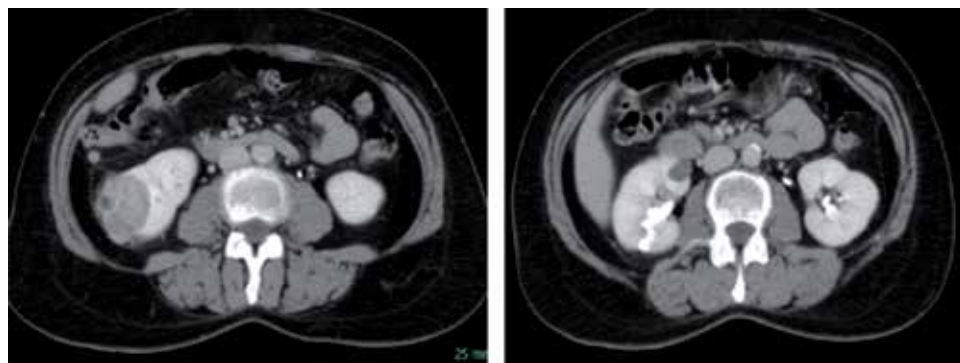


Figura 1.

Urotomografía computarizada donde se observan en el riñón derecho una tumoración de 4 cm interpolar (izquierda) y un quiste complejo en el polo inferior cercano al hilio renal (derecha).

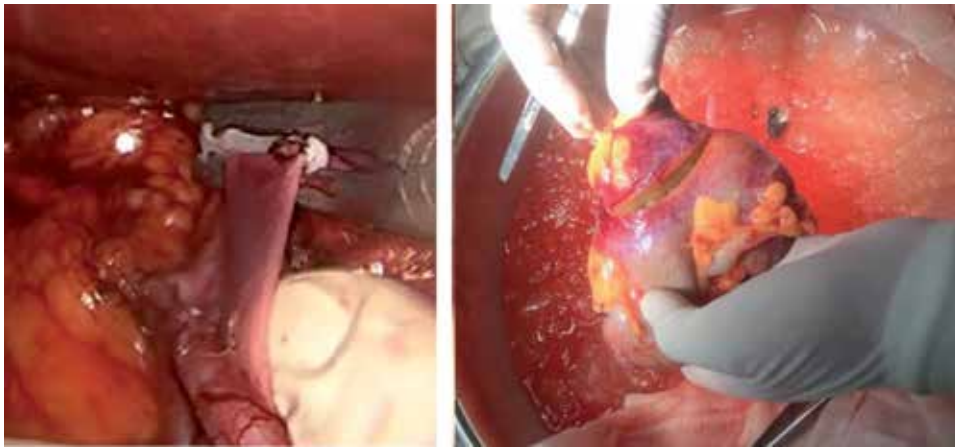


Figura 2.

Nefrectomía laparoscópica (izquierda) con exéresis de los tumores *ex vivo* durante la cirugía de banco (derecha).



Figura 3. Aplicación del sellante de fibrina en el riñón implantado en los vasos ilíacos, posterior a la resección tumoral.

negativos y un quiste Bosniak III de 1 cm sin datos de malignidad.

DISCUSIÓN

La edad de presentación de la tumoración renal coincide en este caso con la reportada en la literatura, así como la forma incidental de su diagnóstico y la presentación localizada de la enfermedad. Los síntomas asociados como dolor en flanco, hematuria, masa pal-

pable, entre otros, se presentan sólo en el 6-10% de los casos y se correlacionan con una variedad más agresiva de la enfermedad.⁷

En el 16% de los casos, el diagnóstico se realiza en el curso de enfermedad metastásica; son individuos con síntomas paraneoplásicos como dolor óseo, tos persistente, pérdida de peso, caquexia e hipertensión.⁸ En esto radica la importancia en el abordaje inicial del paciente para la correcta estadificación de la enfermedad, que consiste en la delimitación de la tumoración mediante urotomografía contrastada, que aporta datos referentes al tamaño, la localización, la afección de la vena renal, la positividad de ganglios linfáticos, el estado del riñón contralateral y la anatomía vascular, la cual debe valorarse para la planificación del abordaje del hilio en el momento de la resección.⁹

De forma rutinaria, debe realizarse telerradiografía de tórax, y en casos seleccionados, tomografía de cráneo y gammagrafía ósea, si hay síntomas neurológicos u óseos, respectivamente.⁴

El uso de biopsia de las lesiones renales se reserva para los casos en los cuales las imágenes tomográficas no sean concluyentes; el realce en la fase contrastada se correlaciona en gran medida con malignidad. La biopsia excisional debe realizarse cuando el paciente cuenta con una larga expectativa de vida.¹⁰

El manejo de la lesión por medio de nefrectomía parcial fue determinado conforme a las guías de práctica clínica, y la decisión del autotrasplante, establecida por el equipo quirúrgico con base en una evaluación de los riesgos y beneficios de este abordaje sobre el laparoscópico con resección *in situ*. Los riesgos se relacionan con el tiempo de isquemia prolongado resultado del pinzamiento del hilio renal durante la resección tumoral, que van desde 15 hasta 50 minutos,¹¹

comparado con el autotrasplante, que cuenta con tiempos similares a los de las nefrectomías de donante vivo —que van de 2 a 11 minutos—, lo cual disminuye el riesgo de desarrollo de lesión renal aguda.¹² Otro factor de riesgo es el sangrado transoperatorio, con la necesidad de nefrectomía total, la cual no se encuentra indicada en este caso debido a que el riñón contralateral presenta múltiples lesiones quísticas con riesgo de progresión.⁵

La cirugía de banco *ex vivo* realizada en los autotrasplantes facilita la visualización de tumoraciones de difícil abordaje, tumoraciones grandes o que involucran la pelvis renal, permitiendo resecciones con bordes libres.^{13,14}

En conclusión, el autotrasplante es una opción en el manejo de lesiones tumorales de abordaje complejo; las posibilidades de éxito se ven incrementadas debido al manejo multidisciplinario del departamento de trasplantes con experiencia en la nefrectomía del donante vivo y el implante del autoinjerto, y de urología con fines de abordaje de la enfermedad, estadificación y seguimiento a largo plazo.

REFERENCIAS

1. Aldaco F, Pérez-Pérez P, Cervantes-Sánchez G et al. Mortalidad por cáncer en México 2000-2010: el recuento de los daños. *Gaceta Mex Onc*. 2012; 11 (6): 371-379.
2. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Prevención y Promoción de la Salud. Los 5 tipos de cáncer que más afectan a mexicanos. 2013. Disponible en: www.spps.salud.gob.mx/noticias/1445-5-tipos-cancer-mas-afectan-mexicanos.html
3. Gobierno Federal, Consejo de Salubridad General. Guías de práctica clínica en el diagnóstico y tratamiento de cáncer renal en el adulto. Catálogo Maestro de Guías de Práctica Clínica: IMSS-607-13. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc
4. Ljungberg B, Bensalah K, Bex A et al. Guidelines in renal cell carcinoma. *European Association of Urology*. 2013.
5. Gill IS, Kavoussi LR, Lane BR et al. Comparison of 1,800 laparoscopic and open partial nephrectomies for single renal tumors. *J Urol*. 2007 (1): 41-46.
6. Meng MV, Freise CE, Stoller ML. Laparoscopic nephrectomy, *ex vivo* excision and autotransplantation for complex renal tumors. *J Urol*. 2004 (2): 461-464.
7. Lee CT, Katz J, Fearn PA et al. Mode of presentation of renal cell carcinoma provides prognostic information. *Urol Oncol*. 2002; 7 (4): 135-140.
8. Kim HL, Beldegrun AS, Freitas DG et al. Paraneoplastic signs and symptoms of renal cell carcinoma: implications for prognosis. *J Urol*. 2003; 170 (5): 1742-1746.
9. Shao P, Tang L, Li P et al. Precise segmental renal artery clamping under the guidance of dual-source computed tomography angiography during laparoscopic partial nephrectomy. *Eur Urol*. 2012; 62 (6): 1001-1008.
10. Breda A, Treat EG, Haft-Candell L et al. Comparison of accuracy of 14-, 18- and 20-G needles in *ex vivo* renal mass biopsy: a prospective, blinded study. *BJU Int*. 2010; 105 (7): 940-945.
11. Bermudez H, Guillonneau B, Gupta R, Adorno-Rosa J, Cathelin-eau X, Fromont G et al. Initial experience in laparoscopic partial nephrectomy for renal tumor with clamping of renal vessels. *J Endourol*. 2002; 17 (6): 373-378.
12. Percegon LS, Bignelli AT, Adamy A Jr, Pilz F, Chin EW, Meyer F et al. Hand-assisted laparoscopic donor nephrectomy: comparison to pure laparoscopic donor nephrectomy. *Transplant Proc*. 2008; (3): 687-688.
13. López-Fando Lavalley L, Burgos-Revilla J, Sáenz-Medina J, Linares-Quevedo A, Vallejo-Herrador J, De Castro-Guerin C et al. Autotrasplante renal: una alternativa válida en la resolución de casos complejos. *Arch Esp Urol*. 2007; (60): 255-265.
14. Mickisch GHJ. Renal cell cancer: bench surgery and autotransplantation for complex localized disease. *European Association of Urology*. 2007; 6 (1): 544-548.

Correspondencia:

Dra. Lorena Noriega Salas

Hospital «Adolfo Lopez Mateos»
Av. Universidad 1321, Col Florida, 01030,
Del. Álvaro Obregón, Mexico, D.F.
Teléfono: 53222300