

**ARTÍCULO ORIGINAL**

## Evolución de la nefrectomía radical *vs* cirugía preservadora de nefronas en el carcinoma de células renales

Farfán Chávez EA., Pedro Silva I., Matos Lobaina E., García García A., Bautista Maldonado J.

**RESUMEN**

**Antecedentes.** La nefrectomía radical (NR) es la referencia en el tratamiento curativo del carcinoma de células renales (CCR) localizado; sin embargo, la cirugía preservadora de nefronas (CPN) está ganando adeptos.

**Objetivos.** Comparar la evolución de la NR con la CPN en el CCR T1N0M0.

**Material y método.** Se realizó un estudio descriptivo, en el periodo de enero de 2000 a diciembre de 2005.

**Criterios de inclusión.** NR: T1 que afecte el sistema excretor. CPN: Opcional, T1aN0M0. Aconsejable enfermedades genéticas. Obligada, monorrenos y tumor bilateral.

**Resultados.** Se realizaron 20 NR y 12 CPN con resultado histológico de células claras 17-10. Papiilar 1-0. Cromóforo 2-0 y Oncocitoma 0-2, grado nuclear Fuhrman I de 10-8 y II de 7-2 para NR y CPN, respectivamente. Promedio de edad: 54.5 años. Más frecuente el lado derecho y de localización central. Tamaño medio de 5.8 cm en NR y 3.3 cm para CPN. No hubo complicaciones. Tiempo quirúrgico NR, de dos horas 20 minutos y en CPN,

**SUMMARY**

**Antecedents.** The radical nephrectomy (NR) it is the reference in the healing treatment of the carcinoma of renal cells (CCR) located, however the conservative surgery (CPN) this winning bigger followers.

**Objectives.** We realize sectional cross study to compare the evolution of the NR with the CPN in the CCR T1N0M0.

**Material and Method.** Period of January of 2000 to December of 2005.

**Inclusion approaches.** NR: T1 that affects the excretor system. CPN: Optional, T1aN0M0 Advisable genetic illnesses. Forced, monorrenos and bilateral tumor.

**Results.** 20 NR and 12 CPN were carried out with having been histology of clear cells 17-10. papillary 1-0. Chromophore 2-0 and Oncocytoma 0-2, nuclear grade Fuhrman I of 10-8 and II of 7-2 for NR and CPN respectively. Age average 54.5 years. But it frequents right side and of central localization. Half size of 5.8 cm in NR and 3.3 cm for CPN. There were not complications. Surgical time NR

1 Servicio de Urología. Hospital Clínico Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana, Cuba.

Correspondencia: Calle 4 #462 entre 21 y 19 Vedado, CP 10400. La Habana, Cuba. Correo electrónico: albaro.farfan@infomed.sld.cu

**Abreviaturas**

- CCR: Carcinoma de células renales
- CPN: Cirugía preservadora de nefronas
- NR: Nefrectomía radical

dos horas 40 minutos. La estadía hospitalaria fue de cinco días con una sobrevida libre de enfermedad para cinco años del 100%.

**Discusión.** El diagnóstico inicial determina que la cirugía sea el tratamiento curativo de elección, el tamaño es controversial en la CPN, el tipo histológico es un factor pronóstico.

**Conclusiones.** Tanto la NR como la CPN tienen una sobrevida del 100% libre de enfermedad a los cinco años, estableciéndose esta última como la opción de referencia.

**Palabras claves:** Carcinoma de células renales, cirugía preservadora de nefronas, nefrectomía radical.

*of 2 hours 20 minutes and in CPN 2 hours 40 minutes. The hospital demurrage of 5 days with a survival free of illness for 5 years of 100%.*

**Discussion.** *The precocious diagnosis determines that the surgery is the healing treatment of election, the size it is controversial in the CPN, the histological type is a factor presage. Conclusions. As much the NR as the CPN have a survival from 100% free of illness to the 5 years, settling down this last one as the reference option.*

**Keywords:** *Carcinoma of renal cell, surgery conservative, radical nephrectomy.*

## INTRODUCCIÓN

El carcinoma de células renales constituye el 85% de todos los tumores primarios de riñón, con un aumento anual progresivo de nuevos casos, debido al incremento en la detección de la masa renal incidental en 25 a 40% mediante ultrasonido, lo cual constituye el tumor del radiologista. De esta manera, la edad de presentación ha ido disminuyendo y el diagnóstico se hace en estadios más tempranos.<sup>1-3,8</sup> Por tanto, la presentación de la triada clásica del tumor del internista es infrecuente, cuando se encuentra hematuria, en un 10%, como signo inicial.<sup>1</sup> Por otra parte, debemos considerar que el desarrollo de los estudios genéticos permite identificar afecciones genéticas relacionadas con carcinoma de células renales con un comportamiento multicéntrico y bilateral, casos en los que es obligada la indicación de tratamiento quirúrgico conservador.<sup>4,5</sup>

La sobrevida del carcinoma de células renales está dada por el estadio, el subtipo histológico y el grado nuclear de Furhman, que son los factores predictivos: a menor estadio mayor supervivencia. La diferenciación sarcomatoide y el subtipo de células de conductos colectores se relacionan con pronóstico desfavorable. En cuanto al grado nuclear, la supervivencia es inversamente proporcional al grado.<sup>2,6,7</sup>

Con estos antecedentes, la cirugía sigue siendo la piedra fundamental del tratamiento curativo, con el objetivo de extirpar la totalidad del tumor con un borde quirúrgico adecuado. En 1969, Robson estableció la nefrectomía radical como el estándar de referencia para la curación del carcinoma de células renales localizado, con un porcentaje de sobrevida muy elevado. Sin embargo, desde la primera cirugía preservadora de nefronas que fue descrita por Czermy, en 1890, esta intervención se vio limitada por el índice de morbilidad asociado. No obstante, Vermooten, en 1950, sugirió que estas neoplasias se pueden resear en forma local dejando un margen de parénquima normal alrededor del tumor, lo que disminuye la morbilidad consecuente. En las últimas décadas, con la determinación de las indicaciones precisas, este procedimiento ha ido ganando adeptos hasta constituir una alternativa de tratamiento, sobre todo en enfermedades renales que se relacionan con trastornos genéticos, pacientes monorrenos o con afección del riñón contralateral.<sup>1,9,10</sup>

En el protocolo de actuación de los tumores sólidos de riñón del servicio se realizan los dos procedimientos. La mayor presentación del carcinoma de células renales nos ha motivado a contemporizar la evolución de estos dos procedimientos en esta patología en un estadio temprano.

## OBJETIVOS

Comparar la evolución de la nefrectomía radical con la cirugía preservadora de nefronas en casos de carcinoma de células renales en estadio temprano T1N0M0.

### Específicos

1. Identificar el grupo etéreo de pacientes a tratar.
2. Determinar la localización de presentación y los subtipos histológicos.
3. Evaluar los resultados de estos procedimientos con relación a las complicaciones, tiempo quirúrgico, días de hospitalización y sobrevida a cinco años.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo para comparar dos grupos de pacientes. Se revisaron los expedientes de enfermos con carcinoma de células renales en estadio T1N0M0, intervenidos en el servicio de urología del Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, durante el periodo de enero de 2000 a diciembre de 2005.

Debemos establecer que la nefrectomía radical comprende:<sup>11</sup>

1. Ligadura temprana de la arteria y la vena renal.
2. Extirpación del riñón por fuera de la fascia de Gerota.
3. Extirpación de la glándula suprarrenal homolateral.
4. Linfadenectomía desde el pilar del diafragma hasta la bifurcación aórtica.

Estos dos últimos puntos son controversiales.

La variedad de técnicas quirúrgicas para la cirugía preservadora de nefronas son:

1. Enucleación simple.
2. Nefrectomía segmentaria polar.
3. Resección en cuña.
4. Resección transversa.
5. Nefrectomía parcial extracorpórea con auto-trasplante renal.

Las tres primeras variedades son las más utilizadas en el servicio.

## CRITERIOS DE INCLUSIÓN

### Nefrectomía radical

1. Estadio T1 tumor menor de 7 cm intraparenquimatoso, que no tenga localización periférica o que afecte el sistema excretor renal. N0 sin adenopatías y M0 sin metástasis.

### Cirugía preservadora de nefronas:<sup>9,12,13</sup>

1. Opcional, pacientes jóvenes con tumores de fácil acceso quirúrgico y parénquima residual viable y estadio T1a, tumor menor de 4 cm. N0M0.
2. Aconsejable, con diagnóstico dudoso sobre el tumor y cuando se relaciona con enfermedades genéticas o sistémicas que pueden predisponer a insuficiencia renal T1a-bN0M0.
3. Obligatoria, pacientes monorrenos, bilateralidad del tumor y estadio T1a-b N0M0.

## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Cualquier T con adenopatía o metástasis.

Todos los pacientes fueron estudiados mediante ultrasonido abdominal, TAC simple y con contraste y radiografía de tórax.

Para el análisis se emplearon las siguientes variables:

- Sexo
- Edad
- Lado afectado del riñón
- Localización del tumor
- Tamaño del tumor
- Grado histológico del tumor
- Complicaciones
- Tiempo quirúrgico
- Días de hospitalización

El seguimiento se realizó de manera trimestral con evaluación clínica, de laboratorio y ultrasonográfica abdominal, el primer año y, luego, cada seis meses hasta completar cinco años.

## RESULTADOS

En el periodo establecido de cinco años se intervinieron 32 pacientes con resultado histológico de carcinoma de células renales, en quienes se realizaron

20 nefrectomías radicales y 12 cirugías conservadoras de neuronas, cuatro de éstas mediante resección segmentaria polar inferior, seis por enucleación y dos resecciones en cuña.

El sexo que predominó fue el masculino con 17 casos, lo que hace un 53%, con edades entre 37 y 72 años y una media de 54.5 años.

En 21 pacientes (65.6 %), el lado afectado fue el derecho. Las localizaciones más frecuentes de la nefrectomía radical fueron la parte media anterior, que se hizo en 18 (90%) de ellos, y el polo superior, en dos (10%). Para la cirugía preservadora de neuronas, éstas fueron en el polo inferior en cuatro (33.3%) casos y en cara anterior hacia el borde externo en ocho (66.7%).

Los tipos histológicos más frecuentes fueron el de células claras con 84.4%, oncocitoma y cromóforo con 6.2% y papilar con 3.2% (tabla 1). El grado nuclear de Fuhrman se presentó en 62.5% en el grado I y en 37.5% en el grado II (tabla 2).

El tamaño en la nefrectomía radical osciló entre 4 a 7 cm, con una media de 5.8 cm, mientras que en la cirugía preservadora de nefronas las cifras fueron de 2 a 5 cm, con una media de 3.3 cm.

No se presentaron complicaciones transoperatorias en ninguno de los procedimientos.

El tiempo quirúrgico promedio empleado en la nefrectomía radical fue de dos horas 20 minutos y en la cirugía conservadora de nefronas de dos horas 40 minutos.

**Tabla 1.** Tipo histológico

Tipo	NR	CPN	%
Células claras	17	10	84.4
Papilar	1	0	3.2
Cromóforo	2	0	6.2
Oncocitoma	0	2	6.2
Total	20	12	100.0

n = 36

NR: nefrectomía radical. CPN: cirugía preservadora de nefronas.

Fuente: Hospital Hermanos Ameijeiras.

**Tabla 2.** Distribución grado nuclear de Fuhrman

Grado	NR	CPN	%
I	12	8	62.5
II	8	4	37.5
Total	20	12	100

n = 36

NR: nefrectomía radical. CPN: cirugía preservadora de nefronas.

Fuente: Hospital Hermanos Ameijeiras.

La media de la estadía postoperatoria fue, con ambos procedimientos, de cinco días.

Durante el seguimiento de cinco años no hubo recidivas, la sobrevida libre de enfermedad fue de del 100%.

## DISCUSIÓN

El carcinoma de células renales es el más mortal de todos los cánceres urológicos. Tradicionalmente se informa que 40% de pacientes fallecen como consecuencia del tumor.<sup>1,9</sup>

En la actualidad, el ultrasonido constituye un método de escrutinio para el hallazgo incidental de tumores en el riñón, lo que permite que la edad de presentación, que de manera clásica se ha mencionado en la literatura era entre la sexta y séptima década, en la actualidad se esté modificando a edades más tempranas, con lo que aumenta la detección de nuevos casos al año (32,400 en Estados Unidos); no obstante, el rango de mortalidad no ha disminuido (en Estados Unidos, en el año 2000 se informaron 11,900 muertes y, en el 2001, 12,800).<sup>8,9</sup> En varones se presenta con más frecuencia, con una relación de 3:2, respecto a mujeres.

El comportamiento local agresivo del carcinoma de células renales es habitual y puede manifestarse de diferentes maneras. Aun cuando no existen criterios histológicos o ultraestructurales fiables para establecer esta agresividad, se plantea que el subtipo histológico es un factor pronóstico que afecta el riesgo de metástasis y determina que la variedad de células claras sea la de presentación más frecuente y la de mejor pronóstico.

Por el contrario, la variedad papilar tiene una incidencia aumentada de multicentrismo y se relaciona con enfermedades genéticas y mal pronóstico. En la actualidad, el comportamiento de los oncocitomas está variando y, de acuerdo con esto y con la diferenciación celular, se han subclasificado en alto y bajo grado, aunque ello no ensombrece el pronóstico del adenocarcinoma.<sup>9,14,16</sup>

El tamaño del tumor es un factor pronóstico que influye en el riesgo de recurrencia local; sin embargo, el límite de margen ha ido variando con el desarrollo de nuevas técnicas en la cirugía preservadora de neuronas. De esta manera, en sus investigaciones, Thrasher no encontró incremento del índice de recurrencia en pacientes con lesiones de entre 4 y 7 cm, con enfermedad renal preexistente, tumor bilateral o riñón solitario, en los que los logros de este procedimiento son claros. No obstante, en pacientes con riñón contralateral normal se pueden contemporizar estos beneficios con base en la individualización, enfocando la edad, longevidad, comorbilidad y consentimiento del mismo. Asimismo, debemos resaltar que en los tumores menores de 3 cm, que debutan de forma asintomática, la observación constituye una variante terapéutica.<sup>9,17,19</sup>

El tiempo quirúrgico empleado por estos procedimientos es similar; sin embargo, cabe señalar que la experiencia en la cirugía preservadora de nefronas permite determinar que en tumores periféricos no es necesario tener control vascular, con lo cual disminuye el tiempo quirúrgico, y permite que el rango de complicaciones también sea menor. La estancia intrahospitalaria es corta y así permite al paciente una pronta rehabilitación y reincorporación a sus actividades. Es necesario mencionar, además, que la vía laparoscópica en este tipo de cirugía actualmente está cobrando gran auge.<sup>15</sup>

El índice de supervivencia en estadios tempranos es curativa, lo que concuerda con gran parte de la bibliografía revisada en que ésta oscila entre 94 y 100% libre de enfermedad a los cinco años.<sup>9,17,18,19</sup>

## CONCLUSIONES

La nefrectomía radical y la cirugía preservadora de nefronas constituyen las opciones de tratamiento

curativo del carcinoma de células renales en estadio temprano, con altos índices de sobrevida libre de enfermedad a los cinco años. La cirugía preservadora de nefronas se ha establecido como la opción de referencia.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Walsh Patrick C, Retik Alan B, Vaughan Darracott, Wein Alan J. Tumores renales Campbell Urología. Tomo 4, 8va Edición. Ed. Médica Panamericana. 2005; 2911-2979.
2. Dhote R, Thiounn N, Debré B, Vidal-Trecan G. Risk factors for adult renal cell carcinoma. *Urol Clin N Am*. 2004;31:237-247.
3. Uzzo RG, Cairns P, Al-Saleem T, Hudes G, Haas N, Greenberg HE, Kolenko V. The basic biology and immunobiology of renal cell carcinoma: considerations for the clinician. *Urol Clin N Am*. 2003;30:423-436.
4. Pavlovich ChP, Schmidt LS, Phillips JL. The genetic basis of renal cell carcinoma. *Urol Clin N Am*. 2003; 30:437-454.
5. Maranchie JK, Marston Linehan W. Genetic disorders and renal cell carcinoma. *Urol Clin N Am*. 2003;30: 133-141.
6. Kontak JA, Campbell SC. Prognostic factors in renal cell carcinoma. *Urol Clin N Am*. 2003;30:467-480.
7. Mulders P, Bleumer I, Oosterwijk E. Tumor antigens and markers in renal cell carcinoma. *Urol Clin N Am*. 2003;30:455-465.
8. Israel GM, Bosniak MA. Renal imaging for diagnosis and staging of renal cell carcinoma. *Urol Clin N Am*. 2003;30:499-514.
9. Nieder AM, Taneja SS. The role of partial nephrectomy for renal cell carcinoma in contemporary practice. *Urol Clin N Am*. 2003;30:529-542.
10. Managadze PA. Long-term results of nephron-sparing surgery for small renal tumors with elective indications. *Georgian Med News*. 2006;(135):12-6.
11. Walsh Patrick C, Retik Alan B, Vaughan Darracott, Wein Alan J. Cirugía Renal. Nefrectomía parcial en enfermedad maligna. Campbell Urología. Tomo 4, 8va Edición. Ed. Médica Panamericana. 2005; 3951-3963.
12. Osorio V. Cirugía conservadora en pacientes con tumores sólidos del riñón: fundamentos y resultados. *Urol Pan*. 1999;II:15 1999.
13. Pedro Silva I, Farfán Chavez F, Osorio Acosta V, García García A, Matos Lobaina E, De la Cruz Alvarez M, Cuendias Abreu B. Cirugía conservadora en tumores sólidos de riñón. *Rev Mex Urol*. 2006;66:69-73.



14. Lapini A, Serni S, Minervini A, Masieri L, Carini M. Progression and long-term survival after simple enucleation for the elective treatment of renal cell carcinoma: experience in 107 patients. *J Urol.* 2005;174:57-60.
15. Matin SF, Gill IS, Worley S, Novick AC. Outcome of laparoscopic radical and open partial nephrectomy for the sporadic 4 cm. or less renal tumor with a normal contralateral kidney. *J Urol.* 2002;168(4 Pt 1): 1356-9; discussion 1359-60.
16. Roupret M, Hopirtean V, Mejean A, Thiounn N, Dufour B, Chretien Y, Chauveau D, Richard S. Nephron sparing surgery for renal cell carcinoma and von Hippel-Lindau's disease: a single center experience. *J Urol.* 2003;170:1752-5.
17. Minowada S, Homma Y, Takeuchi T, Tomita K, Kameyama S, Ohta N, Kitamura T. Surgical outcomes of nephron-sparing surgery for renal tumors. *Nippon Hinyokika Gakkai Zasshi.* 2002;93:555-61.
18. Carini M, Minervini A, Masieri L, Lapini A, Serni S. Simple. Enucleation for the Treatment of PT1a Renal Cell Carcinoma: Our 20-Year Experience. *Eur Urol.* 2006;50:1263-71.
19. Carini M, Minervini A, Lapini A, Masieri L, Serni S. Simple enucleation for the treatment of renal cell carcinoma between 4 and 7 cm in greatest dimension: progression and long-term survival. *J Urol.* 2006; 175:2022-6.