

TRABAJOS CIENTÍFICOS

Nefrectomía parcial: Una alternativa real de tratamiento en tumores renales*

Partial nephrectomy. An alternative for the treatment of renal tumors

Drs. ROBERTO VAN CAUWELAERT R¹, CARLOS AGUIRRE A¹, CAMILO SANDOVAL H¹, FELIPE BALBONTIN F¹, DANIEL RUIZ-TAGLE P¹

¹Servicio de Urología Instituto Oncológico Fundación Arturo López Pérez

RESUMEN

La imagenología ha sido fundamental en la detección de tumores renales, muchos de ellos menores a 4 cm en los cuales una resección parcial permite un tratamiento efectivo. En nuestro servicio se le ofrece una nefrectomía parcial a pacientes monorrenos, con tumores bilaterales, con una función renal límite y a aquellos que presenten tumores de 4 cm o menos. Presentamos nuestra experiencia en 37 casos de nefrectomías parciales operados entre agosto de 1995 y agosto del 2003. La edad media fue de 61 años y el tamaño promedio de los tumores fue de 4,7 cm. La hospitalización fue de 3,9 días en promedio. La única complicación aguda fue una hematuria persistente que requirió reexploración. Como complicación tardía se evidenció la progresión de una insuficiencia renal ya presente antes de la cirugía en un paciente. El seguimiento medio fue de 43 meses. Hasta el momento no han aparecido lesiones sugerentes de recidiva de la enfermedad. En nuestra opinión este procedimiento es seguro, no determina mayor morbilidad que una nefrectomía radical y permite un éxito oncológico similar.

PALABRAS CLAVES: *Nefrectomía parcial, tumores renales*

SUMMARY

Background: Imaging studies are fundamental for the detection of renal tumors, many of them of less than 4 cm, in which a partial resection allows an effective treatment. In our service we offer a partial nephrectomy to patients with only one kidney, patients with bilateral tumors or with renal failure and to all subjects with tumors of 4 cm or less. *Aim:* To report our experience with partial nephrectomy. *Material and methods:* Prospective register of all partial nephrectomies performed between August 1995 and August 2003. *Results:* In the study period, 37 patients aged 31 to 83 years, were operated. Mean tumor size was 4.7 cm. Mean hospital stay was 3.9 days. The only early complication was a persistent hematuria that required a new surgical exploration. The only late complication was the progression of a renal failure, that was already present before the surgery. During a mean follow up was 43 months, no patient has shown tumor recurrence. *Conclusions:* Partial nephrectomy is safe, has the same rate of complications than a radical nephrectomy, with similar oncological success.

KEY WORDS: *Partial nephrectomy, renal cell carcinoma*

*Recibido el 14 de Junio de 2005 y aceptado para publicación el 11 de Enero de 2006.

INTRODUCCIÓN

La masificación del uso de exámenes de imágenes ha permitido detectar un número creciente de tumores renales. Esto también ha incidido en que el tamaño de estas lesiones sea cada vez menor¹.

Ya desde hace algunos años se acepta que en tumores pequeños, una resección parcial del riñón, permite un tratamiento tan efectivo como el conseguido con la nefrectomía radical. Aunque en un primer momento esta cirugía se reservaba para pacientes monorrenos, el seguimiento de los mismos ha permitido demostrar que en lesiones menores de 4 cm el pronóstico es similar al obtenido con cirugía radical²⁻⁴.

En nuestro servicio se le ofrece una nefrectomía parcial a todos los pacientes con lesiones renales benignas susceptibles de conservar tejido (angiomiolipomas), a pacientes monorrenos, a aquellos que debuten con tumores bilaterales; también son candidatos los que presentan una función renal límite y finalmente los que presenten tumores de 4 cm o menos.

La técnica de la nefrectomía parcial plantea la necesidad de lograr tejido renal isquémico por la necesidad de minimizar el riesgo de sangramiento. Clásicamente esto se logra con un clampeo selectivo de la arteria renal el que se mantiene hasta que se sutura el defecto, con el consiguiente riesgo de isquemia y de deterioro de la función del tejido renal remanente. En nuestros pacientes hemos realizado el procedimiento solo con isquemia del área a reseccionar.

En una revisión de la literatura nacional encontramos solo dos trabajos referidos a nefrectomías parciales en los últimos diez años. En ellos se comentó la factibilidad de la técnica y la posibilidad de realizarla por vía laparoscópica sin evaluar los resultados oncológicos a largo plazo⁵⁻⁶.

Planteamos una revisión retrospectiva de nuestros casos con los siguientes objetivos:

- Evaluar la sobrevida general y específica de nuestros pacientes sometidos a una nefrectomía parcial y constatar que estos sean similares a los que se conseguirían con una nefrectomía radical.
- Observar la viabilidad de las unidades renales al realizar la nefrectomía parcial evitando realizar un clampeo arterial evaluando la evolución de los niveles de creatinina.

MATERIAL Y MÉTODO

Entre Agosto de 1995 y Agosto del 2003 se registró a todos los pacientes sometidos a una nefrectomía parcial por nuestro equipo

Se consignaron datos generales del paciente, diagnóstico, función renal, su condición de monorreno, tamaño del tumor y eventualmente la bilateralidad del mismo.

Se analizaron los datos preoperatorios aportados por el scanner, tanto dimensiones del tumor como las características radiológicas del mismo.

Todos fueron sometidos a una misma técnica quirúrgica. A través de una lumbotomía se liberó el riñón preservando la grasa perirenal sobre el tumor. Se exploró toda la superficie del riñón para descartar lesiones no descritas en el scanner. Se obtuvo isquemia del tejido perilesional por medio de compresión digital del parenquima renal circundante, sin necesidad de realizar clampeo selectivo de los vasos ni enfriando el riñón. Con disección roma se incidió el tejido renal alrededor de la lesión. Una vez resecado el tumor se obtuvo muestra de la base para biopsia rápida ampliándose los márgenes cuando el patólogo lo informó conveniente. La hemostasia se realizó con puntos separados tipo Goujon sin sutura selectiva del sistema colector ni vascular. Al liberar la presión sobre el riñón se evaluó la hemostasia agregando puntos de Goujon sobre las áreas que persistiesen con sangramiento. No se utilizó catéter ureteral y en todos los pacientes se dejó un drenaje por contrabertura el que se retiró antes del alta.

Todos los pacientes tenían valores de creatinemia preoperatoria, se tomó otra determinación en el post operatorio inmediato y luego al momento del alta, cuando esta estaba alterada se mantuvieron controles en el tiempo.

Tanto las complicaciones como el tiempo de hospitalización se consignaron, así como también el tiempo de seguimiento y la aparición de recidivas o metástasis de la enfermedad original.

RESULTADOS

En el período establecido se trataron 37 pacientes, la edad promedio fue de 61 años (31 a 83) con una distribución homogénea entre hombres y mujeres.

El diagnóstico de tumor renal se realizó en el contexto del estudio de una microhematuria en 3 paciente (8%) sin que se demostrara compromiso del sistema colector. En 5 el diagnóstico fue establecido durante el control regular de pacientes con historia de tumor renal contralateral operado en el pasado. En el resto, el diagnóstico fue incidental (78%), en relación a una ecografía y/o tomografía de abdomen rutinaria, en el estudio de alguna otra patología Tabla 1.

La indicación de nefrectomía parcial estuvo

dada en un 27% (10 pacientes) por la condición de monorreno. En estos pacientes el tamaño promedio de los tumores fue de 4,7 cm.

En 13 casos se decidió la nefrectomía parcial por la presencia de una insuficiencia renal crónica prediálisis.

En 35% de los casos existía una función renal normal y se indicó una nefrectomía parcial por presentar un tumores menores de 4 cm con un promedio de 3,37 cm.

Finalmente en 8 pacientes se planteó la nefrectomía parcial por una imagen en el TAC compatible con una lesión benigna (angiomiolipoma) mayor a 4 cm (Tabla 2).

En esta serie el promedio de hospitalización fue de 3,9 días. Se registró un solo caso de complicación aguda, una hematuria persistente en una paciente monorrena que finalmente requirió una reexploración sin pérdida de la unidad renal ni deterioro de la función del mismo.

Todos los pacientes con dos unidades renales presentaban niveles de creatinina normales en el preoperatorio (<1,2 ng/ml). En ninguno de estos pacientes existió un ascenso de la creatinina en el postoperatorio inmediato.

De los diez pacientes monorrenos, uno tenía una cretinemia preoperatoria elevada (3 ng/ml). Hubo deterioro de la función renal según los valores de creatinina solo en dos pacientes, con una rápida recuperación de ellos en el postoperatorio (5 días). Ninguno requirió apoyo de diálisis durante el postoperatorio inmediato.

La única complicación tardía corresponde a la progresión de una insuficiencia renal ya presente antes de la cirugía. Este corresponde a la única mortalidad de la serie ya que el paciente rechazó el ingreso a diálisis falleciendo por complicaciones de su uremia dos años más tarde.

El seguimiento promedio fue de 43 (6 a 96) meses teniendo un seguimiento de más de 2 años en el 75%.

Hasta el momento no han aparecido lesiones locales o sistémicas sugerentes de recidiva de la enfermedad en ninguno de los pacientes.

Tabla 1

TUMORES RENALES: MOTIVO DEL DIAGNÓSTICO

<i>Presentación</i>	<i>Número de pacientes</i>
Microhematuria	3 (8%)
Control por tumor contralateral antiguo	5 (13%)
Hallazgo por control de salud	29 (78%)

DISCUSIÓN

La utilización rutinaria de la ecografía y el TAC ha permitido que la gran mayoría de los tumores sean detectado como hallazgos (80%), demostrándose un incremento con respecto a lo descrito en publicaciones previas⁷. Al mismo tiempo esto ha incidido en una disminución en el tamaño de los tumores al momento del diagnóstico. El contar con la nefrectomía parcial debidamente validada en nuestro país, se vuelve fundamental para poder ofrecer alternativas de tratamiento a futuros pacientes que consulten con lesiones progresivamente pequeñas.

En nuestra opinión este procedimiento es seguro y no determina mayor morbilidad que una nefrectomía radical⁸. La técnica es reproducible y sencilla, además solo determina isquemia local con lo que el resto del tejido renal queda protegido. El evitar usar clampeo vascular no determinó un sangrado importante que requiriera transfusión. El evitar clampear la arteria disminuye el riesgo de que tanto la disección del pedículo renal como la compresión misma del vaso puedan provocar un daño vascular. Ningún paciente monorreno requirió apoyo de diálisis en el postoperatorio y sólo dos de ellos incrementaron su creatinina plasmática a las horas siguientes de la cirugía, normalizándose durante la primera semana sin secuelas posteriores. Hoy en día además de la compresión digital hacemos protección renal desde el inicio de la cirugía utilizando diuréticos osmóticos para minimizar el riesgo de una necrosis tubular aguda.

Tabla 2

TUMORES RENALES: MOTIVO DE LA NEFRECTOMÍA PARCIAL

<i>Indicación de la nefrectomía parcial</i>	<i>Numero de pacientes</i>	<i>Tamaño promedio</i>
Riñones sanos, tumor menor de 4cm	13 (35%)	3.37 cm
Monorreno	10 (27%)	4,7 cm
Tumores bilaterales sincrónicos	1 (3%)	4 cm
Función renal limite	5 (13%)	5,8 cm
Angiomiolipoma	8 (21%)	4,7 cm

El uso y manejo de ésta técnica se vuelve especialmente importante al existir un diagnóstico imagenológico de lesión benigna (angiomiolipoma). Muchos de estos pacientes podrían haber quedado como monorrenos incluso a edades precoces.

La presencia de un patólogo en pabellón fue fundamental para poder asegurar que los bordes de sección estuvieran alejados en forma apropiada de los límites del tumor. Fue especialmente importante en los casos en que la lesión radiológica fue descrita como un quiste complejo con sospecha de malignidad donde su acción nos permitió tomar una decisión quirúrgica correcta.

Tumores renales pequeños pueden presentar extensión extracapsular, por lo que es de considerable importancia reseca junto con el tumor la grasa perirenal en las nefrectomías parciales. En nuestra serie hemos detectado focos microscópicos de invasión en la grasa peritumoral en lesiones pequeñas, (2 cm) lo que demuestra la necesidad de reseca esta en block con la lesión tumoral.

Además es necesaria una exploración cuidadosa, del resto del parénquima renal, en la búsqueda de otros focos tumorales inadvertidos en el estudio radiológico. Situación vivida en dos pacientes lo que motivó un cambio de indicación en el intraoperatorio, efectuándose en ellos una nefrectomía radical. Esto actualmente constituye un desafío para la cirugía laparoscópica. La seguridad y reproducibilidad de la laparoscopia en las nefrectomías parciales está en etapa de validación y debe superar lo ya obtenido por la técnica descrita. En particular porque la evaluación del resto de la unidad renal se ve dificultada en este tipo de abordaje y se hace indispensable el contar, en estos casos, con una evaluación ecotomográfica intraoperatoria.

La experiencia en nuestro grupo mostró que incluso en aquellos monorrenos a los que se le resecaron lesiones de más de 4 cm la evolución fue favorable, sin evidencias de recidiva en el tejido remanente. En caso de lesiones mayores a 4 cm podría plantearse una resección parcial si esto fuera técnicamente seguro y contando con el apoyo del patólogo en pabellón⁹.

Hasta la fecha con más de dos años de seguimiento no existe evidencias de recidiva tumoral en ninguno de nuestros pacientes.

Con una expectativa de vida cada vez mayor y el riesgo potencial de un nuevo tumor en el riñón

contralateral, se vuelve muy atractivo preservar parénquima en pacientes con tumores renales pequeños¹⁰.

Finalmente la seguridad y reproducibilidad de esta técnica quirúrgica sin clampeo vascular permite recomendarla para conservar unidades renales evitando así que un grupo de estos pacientes queden monorrenos, o sencillamente anéfrico.

REFERENCIAS

1. Coll D, Uzzo R, Herts R., Davros W, Wirth S, Novick A. 3-dimensional volume rendered computerized tomography for preoperative evaluation and intraoperative treatment of patients undergoing nephron sparing surgery. *J Urol* 1999; 161: 1097-1102.
2. Von Poppel H, Bamelis B, Oyen R, Baert L. Partial nephrectomy for renal cell carcinoma can achieve long-term tumor control. *J Urol* 1998; 160: 674-78.
3. Uzzo G, Novick A. Nephron sparing surgery for renal tumors: indications techniques and outcomes. *J Urol* 2001; 166: 6-18.
4. Lee CH, Katz J, Shi W, Thaler H, Reuter V, Russo P. Surgical management of renal tumors 4 cm. or less in a contemporary cohort. *J Urol* 2000; 163: 730-36.
5. Díaz M. Cirugía conservadora en cáncer renal y su rol en el paciente con riñón contralateral sano. *Rev Chil Urol* 1998; 63: 51-3.
6. Castillo O, Kerkebe M, Garcia JL, Santomil F, Arellano L. Cirugía renal conservadora laparoscópica en el tratamiento del cáncer renal. *Rev Chil Urol* 2002; 67: 58-62.
7. Van Cauwelaert R, Castillo O, Aguirre C, Azocar G, Chamorro A, Medina CF. Diagnóstico actual del cáncer renal: Experiencia clínica en 71 casos. *Rev Med Chile* 1992; 120: 1118 -120.
8. Shavarts O, Tsui KH, Smith RB, Kernion JB, Bellgrun A. Blood loss and the need for transfusion in patients who undergo partial or radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J Urol* 2000; 164: 1160-3.
9. Hafez K, Fergany A, Novick A. Nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: Impact of tumor size on patient survival, tumor recurrence and TNM staging. *J Urol* 1999; 162: 1930-33.
10. Li QL, Guan HW, Zhang QP, Zhang Iz, Wang FP, Liu YJ. Optimal margin in nefron sparing surgery for renal cell carcinoma 4 cm or less. *Eur Urol* 2003; 44: 448-51.
11. Blute M, Thibault G, Liebovich B, Cheville J, Lohse CH, Zincke H. Multiple Ipsilateral renal tumors discovered at planned nephron sparing surgery: Importance of tumor histology and risk of metachronous recurrence.