

Cirugía conservadora renal electiva, ¿alternativa o táctica de primera elección?

¿Is nephron sparing surgery the gold standard?

Dres. Ameri, C.;
Contreras, P.;
Vitagliano, G.;
Podestá, M.;
Paterlini, J.;
Mazza, O.

La cirugía conservadora para masa ocupante renal sólida es una técnica ampliamente difundida y con resultados terapéuticos comparables a la cirugía radical. La indicación de cirugía conservadora contempla tres categorías: de necesidad absoluta, de necesidad relativa y electiva. Creemos que la decisión de realizar una nefrectomía radical o una cirugía conservadora, no debe estar sólo librada a la viabilidad del riñón contralateral. Esta apreciación nos llevó a revisar nuestra casuística de cirugía conservadora electiva a fin de evaluar los resultados de esta táctica.

Materiales y Métodos: Desde enero de 1994 a mayo de 2008, en el Servicio de Urología del Hospital Alemán fueron tratados con cirugía 173 casos de masa ocupante renal sólida; a 104 de éstos se les efectuó cirugía conservadora. Para este estudio se seleccionaron los 68 casos en los cuales la cirugía conservadora fue electiva.

Resultados: En relación con el sexo fueron 44 hombres (64,70%) y 24 mujeres (35,30%). La edad media fue 55,41 años (34 y 76 años). Hubo 33 casos hasta 55 años (48,52%), con una media de 47,69 años. La forma de presentación fue incidentales 66 casos (97%), y 2 casos sintomáticos (3%). La técnica quirúrgica realizada fue a cielo abierto en 66 casos, todos por lumbotomía, y 2 casos laparoscópica. El tamaño medio del tumor fue de 3,31 cm. (1,2 cm a 8 cm). La histopatología fue carcinoma a células claras 47 casos (69,11%), angiomiolipoma 9 (13,23%); oncocitoma 8 (11,76%) y adenoma 4 (5,90%). *Fuhrman* 1 en 31 casos (66%), y *Fuhrman* 2 en 16 (34%). Los estadios fueron T1a en 38 casos (80,85%), T1b en 7 (14,90%) y T3a en 2 (4,25%). Se presentaron complicaciones mayores en 6 casos (8,82%) y menores en 7 casos (10,29%). La pérdida de sangre intraoperatoria promedio fue de 170 ml (50 y 630 ml). La mortalidad en el postoperatorio inmediato fue de 1 caso (1,47%).

En relación con supervivencia se obtuvieron datos de 65 de los 68 casos con un seguimiento medio de 65 meses. Se halló 93% de sobrevida libre de enfermedad a los 5 años y 98% de supervivencia a los 5 años utilizando el método de *Kaplan Meier*.

Conclusiones: Sobre la base de los resultados de nuestra serie de 68 casos de cirugía conservadora electiva consideramos que la misma debería ser la táctica de primera elección para el tratamiento de masa ocupante renal sólida siempre que sea técnicamente factible, sin considerar la función del riñón contralateral.

PALABRAS CLAVE: Cirugía conservadora renal.

Purpose: Nephron sparing surgery has showed similar oncologic results than radical nephrectomy. There are three classical indications of nephron sparing surgery: elective, imperative and relative. We believe that nephron sparing surgery should be attempted in all circumstances and not depend on contralateral renal function. We report our series on nephron sparing surgery.

Material and Methods: Between January 1994 and May 2008 we have treated 173 patients with solid renal masses, 104 underwent nephron sparing surgery. A total of 68 cases elective nephron sparing surgery were candidates.

Results: There were 44 men (64,7%) and 24 women (35,30%). Median age was 55.41 years (34 to 76). 33 cases were under 55 years old (48,52%). Clinical presentation was incidental in 66 patients (97%) and 2 (3%) had symptoms. Open surgery was performed in 66 cases, and were treated by a laparoscopic approach. Median size was 3.31 cm. (1.2 to 8 cm.) Pathology reports showed 47 clear cell carcinoma (69,11%), 9 angiomyolipoma (13,23%) and 4 adenoma (5,90%). Fuhrman grade was 1 in 31 cases (66%) and 2 in 16 cases (34%) no grade 3 were found. We have 6 mayor complications (8,82%) and 7 minor (10,29%). Median intraoperative bleeding was 170 ml. (50 y 630 ml.) Mortality rate was 1,47%. Survival records were obtained in 65 of 68 patients. Median follow up was 65 months. Five years disease free survival was 93% and using Kaplan Meier method survival at 5 years was 98%.

Conclusion: We believe tha nephron sparing surgery should be the gold standard in the treatment of solid renal masses if is technically feasible and not depend on contralateral renal function.

KEY WORDS: Nephron Sparing Surgery.

INTRODUCCIÓN

La cirugía conservadora para masa ocupante renal es una técnica ampliamente difundida y con resultados terapéuticos comparables a la cirugía radical. En la actualidad, cada vez se hace más frecuente su indicación debido al incremento, a razón del 2,3 al 4,3% anual, en el diagnóstico de tumores renales incidentales, éstos se caracterizan por ser de bajo grado de malignidad y con un tamaño por debajo de los 4 cm, el 70% de los tumores que actualmente se diagnostican son de estas características y en un 80% son estadios T1, casos ideales para una cirugía conservadora de nefronas.^{1,2,3}

La primera cirugía conservadora fue descrita por Wells en 1884 cuando reseco un fibrolipoma perirrenal; en 1887 Czerny realizó la primera cirugía parcial por un tumor maligno, dicha técnica quedó en suspenso debido a la alta morbilidad y los malos resultados terapéuticos, fruto posiblemente de las limitaciones de los estudios para obtener un correcto diagnóstico que permita seleccionar los casos más adecuados para dicha intervención; en 1950 Vermooten reinstaló el tema y sugirió a la cirugía conservadora para tumores encapsulados y periféricos.⁴

Estos intentos iniciales de cirugía conservadora fueron contrapuestos por Robson quien en 1969 manifestó que la cirugía radical, resección de riñón junto con la grasa perirrenal y glándula adrenal con la ligadura inicial del pedículo era la técnica más adecuada. A partir

de allí, quedó como tratamiento estándar hasta que en forma paulatina y con el diagnóstico cada vez más frecuente de tumores de bajo grado de malignidad, fruto de la amplia difusión y buena definición de los estudios por imágenes, se comenzó a indicar la cirugía conservadora de nefronas en un alto índice de casos.⁵

La indicación de cirugía conservadora contempla tres categorías según lo referido por Uzzo y Novick, ellas son: *de necesidad absoluta, de necesidad relativa y electiva*. De necesidad absoluta es para pacientes monorrenos ya sea funcionales o anatómicos donde se deben extremar los esfuerzos para salvar el riñón afectado y evitar que el paciente quede anéfrico, los casos de necesidad relativa se refiere a enfermedades potenciales que pueden provocar lesiones en el riñón contralateral como ser litiasis, antecedentes de pielonefritis, diabetes, estenosis de arteria renal, hipertensión arterial, nefroesclerosis, glomerulonefritis y finalmente los casos electivos donde el requisito es que se puede decidir entre conservar el riñón o extirparlo cuando el riñón contralateral se encuentre normal en su estado funcional.¹

Creemos que la decisión de dejar un paciente monorreno, con las secuelas que ello puede ocasionar, no debe estar sólo librado a la viabilidad del riñón contralateral. Esta apreciación nos llevó a revisar nuestra casuística de cirugía conservadora electiva, para poder sacar conclusiones sobre qué costo hubiésemos tenido de habernos ceñido en forma estricta a la definición de cirugía electiva

y sobre la base de los resultados poder ofrecer parámetros que nos permitan seleccionar aquellos pacientes que se beneficiarán con una cirugía conservadora.

MATERIAL Y MÉTODOS

Desde enero de 1994 a mayo de 2008, en el Servicio de Urología del Hospital Alemán fueron tratados con cirugía 173 casos de masa ocupante renal sólida, de ellos 104 fueron con cirugía conservadora, de estos casos se seleccionaron sólo aquellos tratados con cirugía conservadora electiva, fueron 68 casos, se analizó la edad máxima y mínima y el porcentaje de pacientes hasta 55 años, edad de corte utilizada como población que está por debajo de la edad media que presenta la patología en estudio, distribución por sexo, forma de presentación (sintomático o incidental), tamaño del tumor considerado en su eje mayor medido en la pieza quirúrgica, histopatología, grado de malignidad según la clasificación de *Fuhrman*, estadificación TNM de la UICC 2002, porcentaje de tumores malignos y benignos según el tamaño del tumor y se formaron 4 grupos: el 1 tumores hasta 2 cm; el 2 de 2,1 cm a 3 cm; el 3 de 3,1 a 4 cm y el 4 mayores de 4 cm; vía de abordaje: cirugía a cielo abierto o laparoscópica, tratamiento del pedículo, si hubo clampeo total o sólo de la arteria y si el mismo fue caliente o con hipotermia, complicaciones quirúrgicas, seguimiento con tomografía computada cada 4 meses el primer año y luego 6 meses y anual a partir del tercer año en los casos malignos según las pautas de la Sociedad Argentina de Urología del 2006, en los tumores benignos cada 6 meses los dos primeros años y luego anual todos con ecografía, período libre de enfermedad y la supervivencia en los tumores malignos con método de *Kaplan-Meier*.

RESULTADOS

En relación con el sexo fueron 44 hombres, (64,70%) y 24 mujeres, (35,30%). La edad fue entre 34 y 76 años con una media de 55,41 años. Hubo 33 casos hasta 55 años (48,52%), con una media de 47,69 años.

La forma de presentación fue incidentales 66 casos, (97%), y 2 casos sintomáticos, (3%), 1 hematuria y 1 dolor lumbar.

La técnica quirúrgica realizada fue a cielo abierto en 66 casos, todos por lumbotomía, y en 2 casos laparoscópica. De los 68 casos en 14 (20,68%), fue necesario el clampeo del pedículo, en 9 sólo la arteria y en 5 fue completo, arteria y vena, de los 14 casos sólo en 1 caso se utilizó hipotermia externa, en el resto el clampeo fue

Histopatología: 68 casos

Carcinoma a células claras	42 (61,76%)
Carcinoma quístico	5 (7,35%)
Angiomiolipoma	9 (13,25%)
Oncocitoma	8 (11,76%)
Adenoma	4 (5,88%)

Tamaño: 1,2 a 8 cm Media 3,31 cm

47 tumores malignos: *Fuhrman* 1: 32 (68%)

Fuhrman 2: 15 (32%)

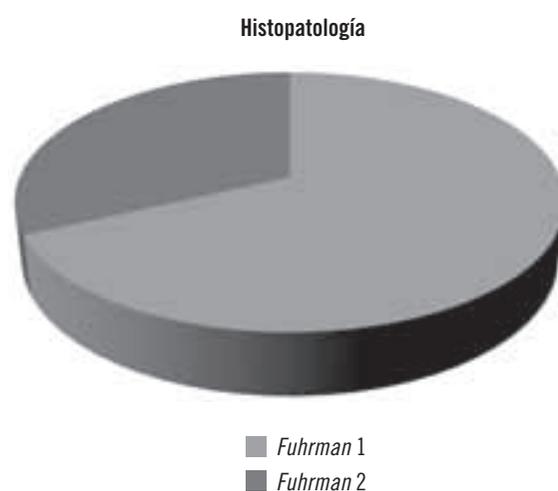


Figura 1.

caliente. Tiempo medio de clampeo caliente 17 minutos. El caso de clampeo con hipotermia fue de 47 minutos.

El tamaño medio del tumor fue de 3,31 cm, rango 1,2 cm a 8 cm. La histopatología fue carcinoma a células claras 47 casos, 5 de ellos variante quística (69,11%); angiomiolipoma 9 (13,23%); oncocitoma 8 (11,76%) y adenoma 4 (5,90%); fueron 70% de tumores malignos y 30% de benignos.

Según los distintos tamaños los porcentajes de tumores malignos y benignos fue: en el grupo 1 hubo malignos el 60% y benignos 40%; grupo 2: 66,66% de malignos y 33,34% de benignos; grupo 3: 77,27% de malignos y 22,73% de benignos y en el grupo 4: 61,53% de malignos y 38,47% de benignos.

Los 47 casos de carcinoma tuvieron el siguiente grado de malignidad, *Fuhrman* 1 en 31 casos (66%), y *Fuhrman* 2 en 16, (34%).

Los estadios fueron T1a en 38 casos (80,85%), T1b en 7 (14,90%) y T3a en 2 (4,25%).

Las complicaciones fueron en 3 casos hematomas retroperitoneales, 2 con tratamiento quirúrgico, uno evolucionó favorablemente y el otro falleció, el restante resolvió el cuadro con tratamiento conservador, 1 lesión de arteria renal que se reparó sin secuelas sobre el riñón, 1 lesión de uréter que se suturó en el mismo acto quirúrgico con buen resultado, 1 urinoma, se presentó al mes de la cirugía, se trató con drenaje percutáneo y evolucionó favorablemente, 3 casos de íleo prolongado, 2 fiebre, 4 casos con dolor en la herida que requirió de opiáceos y 1 caso de flebitis en miembros superiores donde fue necesaria la extirpación quirúrgica de la vena.

La pérdida de sangre intraoperatoria fue de 170 ml en promedio, rango 50 y 630 ml.

Mortalidad postoperatorio inmediato 1 caso, (1,47%).

Se logró obtener datos de evolución de 65 casos de los 68 estudiados (95,58%). Se perdieron de seguimiento 2 pacientes con cáncer renal y 1 paciente con tumor benigno.

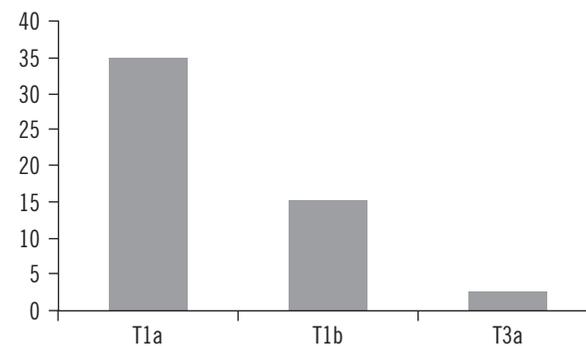
El seguimiento medio fue de 65 meses (1-140 meses). En los pacientes con tumores benignos, luego de realizada la nefrectomía parcial no se observaron nuevas lesiones.

La evolución de los casos malignos fue la siguiente: 1 caso con recaída retroperitoneal y en suprarrenal homolateral a los 51 meses. Este paciente presentaba un carcinoma a células claras de 3 cm. *Fuhrman* 1, estadio T1a de polo inferior. Actualmente se encuentra en tratamiento con antiangiogénicos. Otro paciente presentó recidiva en grasa perirrenal a los 23 meses de operado. El paciente presentaba inicialmente un tumor a células claras de 4 cm, *Fuhrman* 1, estadio T3a. Se realizó nefrectomía en la cual se halló parénquima sin lesión y recidiva en grasa perirrenal. En la actualidad lleva 11 meses libre de enfermedad.

Un paciente falleció por progresión de la enfermedad a los 11 meses de operado. No presentaba evidencia de recidiva en el parénquima renal remanente. La anatomía patológica inicial fue carcinoma a células claras de 6,5 cm, *Fuhrman* 1, estadio T1b.

Es importante mencionar que 2 pacientes presentaron tumores en el riñón contralateral durante el seguimiento. El primer paciente a los 30 meses un carcinoma quístico a células claras en el riñón contralateral, se realizó una nefrectomía parcial en la cual se halló un tumor de las mismas características al contralateral (tamaño 3 cm, *Fuhrman* 1, estadio T1a). El segundo paciente presentó en el riñón contralateral dos tumores

Estadios



Estadios: T1a: 36 (76,60%)
T1b: 15 (32%)
T3a: 2 (4,26%)

Figura 2.

a los 24 y 40 meses de seguimiento, se realizaron 2 nefrectomías parciales en los cuales se halló carcinoma de células claras de 2 cm *Fuhrman* 1, estadio T1a en polo inferior y de 3 cm *Fuhrman* 1, estadio T1a en cara anterior polo superior, respectivamente. Actualmente lleva 40 meses libre de enfermedad.

En relación con la supervivencia de los 44 casos con seguimiento se halló 93% de sobrevida libre de enfermedad a los 5 años y 98% de supervivencia a los 5 años utilizando el método de *Kaplan Meier*.

DISCUSIÓN

Si analizamos la edad tuvimos una media de 55,41 años, de los cuales un 48% fueron pacientes menores de 55 años, este promedio está por debajo respecto de la población general de pacientes con tumor renal, se refiere en la bibliografía una edad media por encima de los 60 años, *Patard y col.* sobre 388 casos, 62 años,⁶ pero este mismo autor cuando analiza tumores circunscritos al riñón con una media de 5 cm el grupo etario es de 59,6 años,⁷ *Pantuck y col.* refieren una mayor incidencia entre los 60 y 70 años⁸ y si nos relacionamos con población como la nuestra, sólo pacientes con cirugía conservadora, nuestra edad media está por debajo de otras experiencias, *Ramani y col.* sobre 200 casos de cirugía parcial refiere una edad media de 61 años⁹ pero *Zucchi y col.* sobre 53 casos de cirugía electiva la edad media de su serie es similar a la nuestra, refiere una edad media de 56,8 años, la cual está por debajo de su otro grupo tratado que fueron

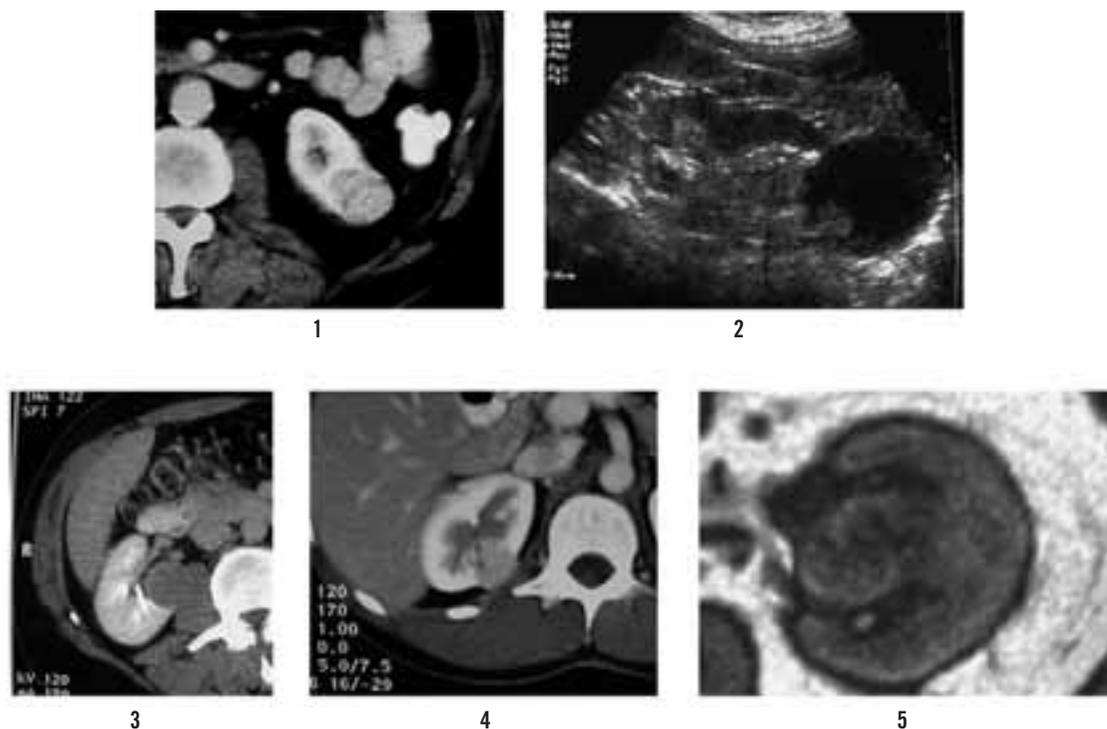


Figura 3. 1. Carcinoma a células claras / 2. Carcinoma quístico / 3. Oncocitoma / 4. Angiomiolipoma / 5. Adenoma metanéfrico.

casos de cirugía parcial, pero de necesidad, donde la edad media fue de 65 años¹⁰; en virtud del análisis de la edad, en los casos seleccionados para cirugía parcial electiva, habría una tendencia, en las referencias de la bibliografía, comparables a nuestra experiencia, a presentarse en una población más joven de pacientes; ello podría deberse a que estos casos en pacientes de edad avanzada no siempre son de indicación quirúrgica, por ser tumores de bajo grado de malignidad, donde las patologías asociadas que suelen tener estos pacientes hacen que el riesgo quirúrgico sea mayor que el riesgo oncológico que ofrece el tumor, esta podría ser la causa de que haya un menor número de pacientes añosos sometidos a cirugía conservadora electiva, *Dambius* trató con cirugía al 63% de los casos en pacientes mayores de 70 años y *Samet* el 66% y bajó al 50% cuando fueron mayores de 85 años.^{11,12}

El sexo fue 1,8 veces más frecuente en el sexo masculino que el femenino, porcentaje levemente menor a lo publicado en la bibliografía en la población general con tumores renales que refieren 2 y 3 a 1, en relación con casos seleccionados para cirugía conservadora en la experiencia de *Gueglio y col.* sobre 63 casos de cirugía parcial solamente hallan una relación hombre:mujer de 3 a 1, la cual indica la preponderancia del sexo masculino sobre el femenino respecto de nuestra casuís-

tica y la experiencia de *Patard* con tumores de 5 cm en promedio fue similar a la nuestra 1,9 a 1 hombre-mujer.^{7,8,13}

En la forma de presentación es representativo el predominio de casos incidentales seleccionados para la cirugía conservadora, 97%, los casos sintomáticos son de excepción, ya que los mismos suelen estar asociados con un mayor tamaño de los tumores o bien a tumores más agresivos y esto puede ser una limitante para un tratamiento conservador electivo. *Ameri y colaboradores* sobre 78 tumores hasta 4 cm, los pacientes que evolucionaron con progresión de la enfermedad fueron todos casos sintomáticos, ningún caso incidental tuvo progresión de la enfermedad.¹⁴

Los tumores incidentales no sólo suelen ser de bajo grado de malignidad, sino que también hay un porcentaje significativo de tumores benignos, 30% en nuestra serie; desde hace 25 años con el advenimiento de la ecografía fue notorio el incremento de tumores de hallazgo incidental, en los años 70 se reportaban de un 7 a 13% hasta llegar a series de un 48 a 66%.^{15,16} La bibliografía es concluyente con los tumores incidentales y de un tamaño hasta 4 cm con relación a su comportamiento oncológico, se describen como tumores poco agresivos hasta tal punto que se ha propuesto una conducta expectante, de control solamente, fue *Bosniak* uno de los

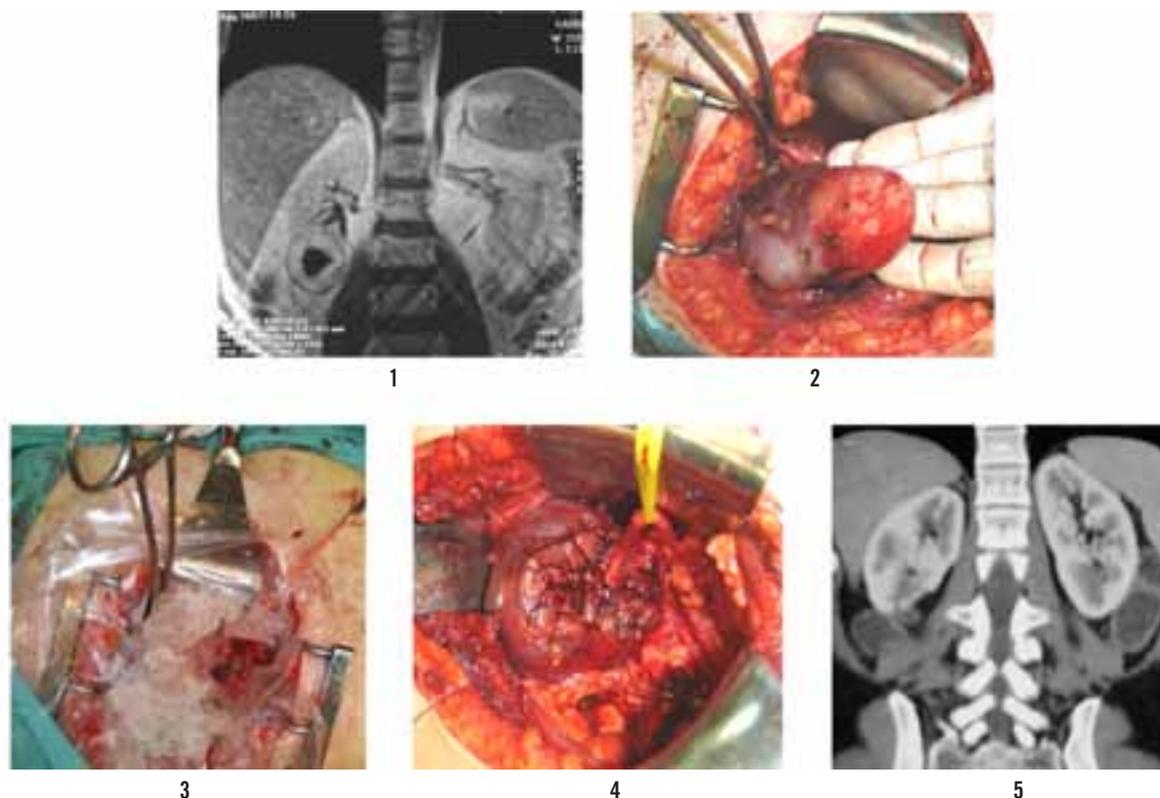


Figura 4.

Imagen 1: Muestra tumor en polo inferior renal derecho, bordes bien definidos de 5 cm, paciente femenina de 42 años. Imagen 2: El tumor estaba intraparenquimatoso y llegaba hasta el seno renal. Imagen 3: Se realiza hipotermia externa debido a que se realizaría una resección extensa. Imagen 4: Muestra el lecho quirúrgico que llega hasta la pelvis renal. Imagen 5: Tomografía a los 8 meses de la cirugía muestra riñón derecho más pequeño que el contralateral y con función conservada.

pioneros en proponer esta conducta de observación en masa ocupante incidental con un tamaño hasta 3 cm, en su serie ninguno de los casos tuvo una evolución a estadios más avanzados con un seguimiento hasta de 8 años,^{17,18} en un meta-análisis de 9 instituciones *Chawla* y colaboradores analizaron 286 casos de tumores incidentales en observación con un tamaño medio de 2,6 cm y tiempo medio de 34 meses de seguimiento, sólo el 1% desarrolló enfermedad avanzada¹⁹; estas experiencias sugieren que ante una masa incidental pequeña la conducta, si es quirúrgica, debería ser lo más conservadora posible. *Hafez* fue quien relacionó el tamaño del tumor y los resultados de la nefrectomía parcial y tan concluyente fue su resultado que se cambió la estadificación de la UICC 1997 TNM en el año 2002 para clasificar los estadios T1 hasta 7 cm en lugar de los 4 cm anteriores para poder con ello ampliar el rango de indicación de cirugía conservadora en virtud de los buenos resultados obtenidos con tumores incidentales hasta los 4 cm.²⁰ *Margulis* presentó su experiencia en tumores de

estadios avanzados localmente, estadios T2-T3bN0M0 tratados con cirugía conservadora y radical, halló menor recaída de la enfermedad con tratamiento conservador, pero igual supervivencia a 5 años en ambos grupos, los autores refieren que el comportamiento del tumor no depende de la táctica quirúrgica, sino de la biología del tumor, de allí que propugnan por un mayor margen en la indicación de la cirugía conservadora.²¹

En relación con la histopatología hubo un índice significativo de tumores benignos, grupo 1 con el 40%, el 2 con 33,34%, el 3 con 25,72%, si bien estos porcentajes demuestran que a menor tamaño mayor índice de tumores benignos, debemos aceptar que en todos los tamaños estudiados el porcentaje fue significativo como para considerar ante estos casos la posibilidad de una cirugía conservadora, respecto de los casos mayores de 4 cm (grupo 4) el porcentaje de tumores benignos fue similar a los del grupo 1,38%, los 4 cm suelen ser los tamaños límites que se aconsejan para un tratamiento conservador, con este porcentaje significativo

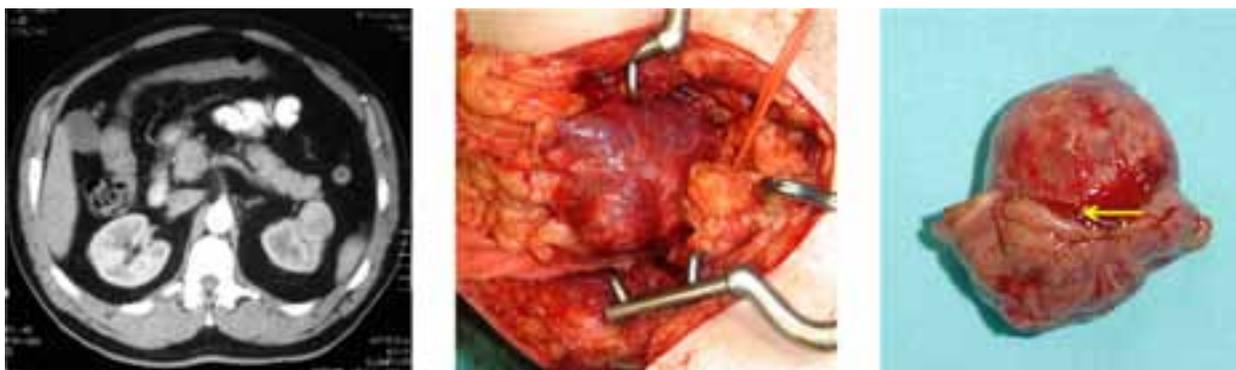


Figura 5.

Imagen 1: TC que muestra tumor periférico, con captación homogénea del contraste signo de baja agresividad y factible para una cirugía conservadora. Imagen 2: Riñón donde se aprecia el tumor exofítico. Imagen 3: Pieza quirúrgica donde se señala bien el límite entre el tumor y el parénquima normal.



Figura 6. *Alto índice de tumores periféricos hasta 3 cm que permite una segura resección y sin necesidad de clampear el pedículo, el sangrado se puede controlar con la compresión digital del parénquima.*

de tumores benignos, demuestra que la forma de selección de los casos fue acertada, para ello jerarquizamos el hallazgo incidental y las imágenes de los estudios complementarios cuando nos muestran un tumor circunscripto al parénquima, sin signos de alta malignidad, como ser zonas amplias de hemorragia o necrosis, bordes bien definidos y cuando la imagen es sospechosa de tumor quístico éstos son de elección para cirugía conservadora debido a su baja agresividad. En relación con tumores benignos *Eggner* y *colaboradores* publicaron que en mujeres jóvenes con diagnóstico prequirúrgico sospechoso de carcinoma, un 36% fueron tumores benignos²². Con relación a los tumores malignos, no se han hallado cánceres de otra estirpe que no sea células claras, con 5 casos de variable quística, no hubo grados de malignidad superior a *Fuhrman* 2, fueron *Fuhrman* 1 el 68% y 2 el 32%, nuestros hallazgos son coincidentes

con la bibliografía con la diferencia en que han tenido casos de carcinoma papilar y cromóforo, que no hubo en nuestra serie, pero en un porcentaje no significativo respecto del carcinoma a células claras en relación con el grado de malignidad *Li* y *Cheng* presentaron porcentajes similares con la única diferencia que tuvieron un 4% de *Fuhrman* 3 que no hubo en nuestra serie.²³ Dentro de los estadios en el 95,74% de los casos, 45 de los 47 cánceres, fueron estadios iniciales T1 a y T1b y dentro de ellos, T1a el 76,60% de los casos. Todos los marcadores para determinar el grado de malignidad de los tumores seleccionados avalan que la táctica utilizada fue adecuada, sólo hubo 2 casos con subestadificación clínica, ambos fueron estadios T3a, uno de ellos tuvo una recidiva en la grasa perirrenal a los 23 meses, pero el parénquima estaba libre de enfermedad, se realizó la nefrectomía y lleva 11 meses libre de enfermedad y

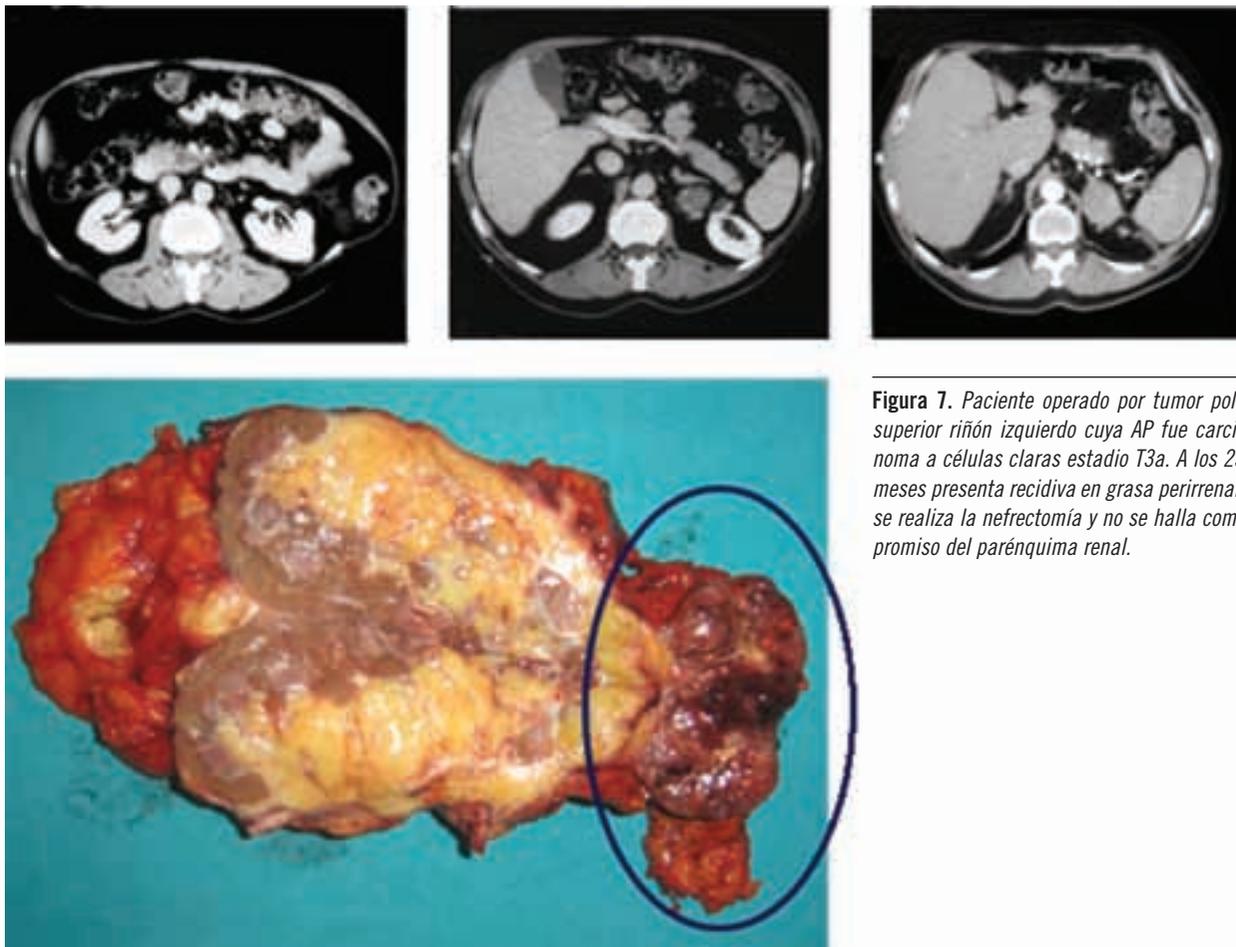


Figura 7. Paciente operado por tumor polo superior riñón izquierdo cuya AP fue carcinoma a células claras estadio T3a. A los 23 meses presenta recidiva en grasa perirrenal, se realiza la nefrectomía y no se halla compromiso del parénquima renal.

el otro paciente desarrolló en el riñón contralateral un carcinoma quístico, la misma estirpe del operado, de manera que si hubiésemos realizado una nefrectomía en el primer tumor estaríamos ante un paciente monorreno con la obligación de una cirugía parcial de necesidad, el paciente es de 48 años donde la edad es un factor a tener en cuenta, ya que hay entre un 4 y 15% de casos que desarrollan un tumor contralateral²⁴, de todas formas la subestadificación no nos debe limitar nuestro ímpetu de realizar una cirugía conservadora si los requisitos para la misma así lo justifican, esto es sustentado por el trabajo de Roberts y colaboradores donde demostraron que si por tomografía se diagnosticó un estadio clínico T1 (tumores hasta 7 cm) el hallazgo histopatológico de estadio T3a no tendrá impacto sobre la supervivencia del paciente.²⁵

Del análisis de la técnica quirúrgica, la misma, por tratarse de tumores pequeños y periféricos, suele ser sencilla, en el 80% de los casos no hubo necesidad de clamppear el pedículo. La pérdida de sangre fue de 170 ml de media. En 1 caso se realizó hipotermia externa

en una paciente de 42 años, el motivo de esforzar la técnica fue por la edad de la paciente y por las características en los estudios por imágenes que hacían posible una cirugía conservadora, también para ello tomamos en cuenta lo referido en la bibliografía sobre las consecuencias que pacientes jóvenes pueden padecer cuando son monorrenos, ellos tienen más posibilidades de desarrollar, en el futuro, trastornos funcionales de su único riñón por hiperfiltración que puede comenzar con microalbuminuria y luego evolucionar con hipertensión arterial, glomeruloesclerosis terminando en insuficiencia renal^{26, 27}; también es prudente consignar lo que otros autores refieren sobre los riesgos de insuficiencia renal, manifiestan que las alteraciones están asociados con el compromiso previo de la función renal como una creatinina de 1,5 mg/dl y al volumen de la masa renal remanente donde se estipula que para que haya hiperfiltración debe haber como mínimo una pérdida del más del 50% de la masa renal total.^{28, 29} Otros autores refieren menor índice de accidentes cardiovasculares y mejor calidad de vida (mejor constitución fisi-

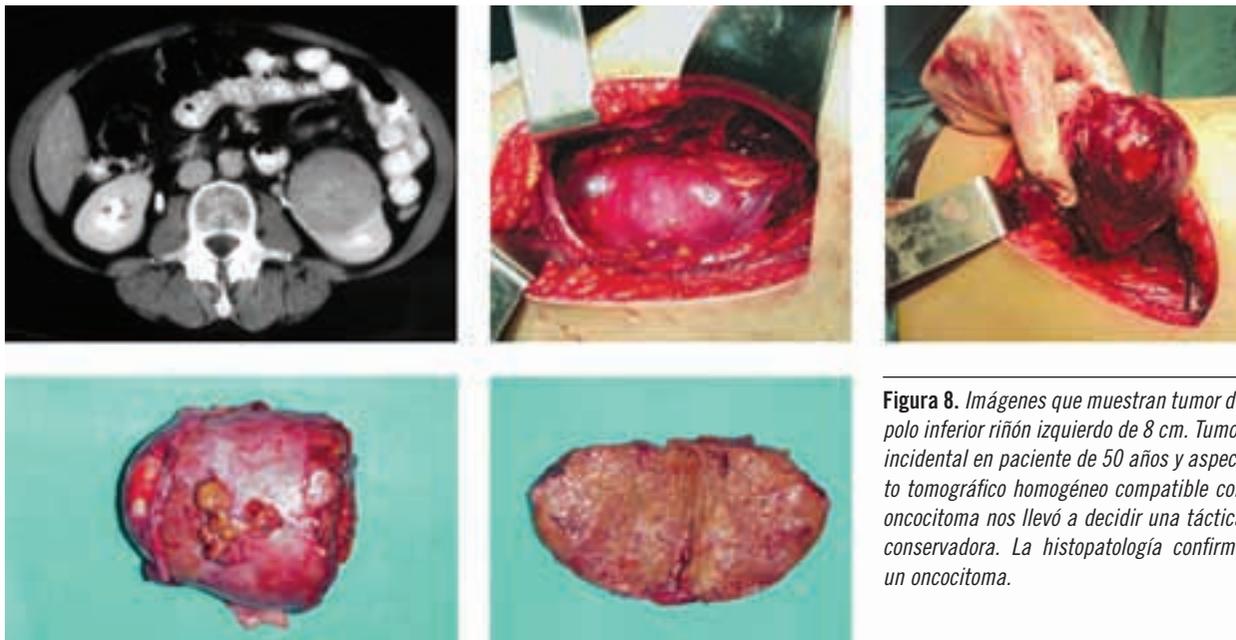


Figura 8. Imágenes que muestran tumor de polo inferior riñón izquierdo de 8 cm. Tumor incidental en paciente de 50 años y aspecto tomográfico homogéneo compatible con oncocitoma nos llevó a decidir una táctica conservadora. La histopatología confirmó un oncocitoma.

ca, menor fatiga y menor alteración del sueño) cuando se tienen ambos riñones.³⁰

Las complicaciones quirúrgicas fueron en 6 casos de mayor jerarquía (8,8%), de las cuales en 3 fue necesario un segundo tratamiento quirúrgico, en 2 se resolvió en el mismo acto quirúrgico y el restante con tratamiento conservador; los otros 9 casos fueron complicaciones menores con buena evolución con tratamiento clínico, nuestro índice fue similar a lo descrito en la bibliografía por Becker, Steinbach y Licht^{31,32,33}. Un caso fallecido que representa el 1,47% porcentaje similar al presentado en la bibliografía por Corman y Duque^{34,35}. Lerner es quien refiere el índice mas bajo de mortalidad, 0,6%³⁶ y Thraster quien presenta el porcentaje más alto 4,8%³⁷; lo expuesto refiere que la cirugía conservadora de nefronas presenta una bajo índice de morbimortalidad.

En la evolución no hallamos recidivas locales en el parénquima renal, sólo en 1 caso un paciente desarrolló al año de la cirugía electiva un tumor en el riñón contralateral y a los 18 meses en ese mismo riñón desarrolló un nuevo tumor, es el único caso de multicentricidad de nuestra serie, pero fue el riñón contralateral el primero donde se había realizado la cirugía parcial electiva, lo que marca que si hubiésemos extraído el riñón en la primera cirugía estaríamos ante un monorreño con multiples tumores en un paciente de 52 años, si bien la multicentricidad es un tema a considerar como lo indica la bibliografía, no tuvo incidencia en nuestra serie, si bien se podría inferir un mayor tiempo de seguimiento, de todas formas los primeros trabajos que hablaban de

multicentricidad con porcentajes de hasta un 20% eran en épocas donde los estudios por imágenes no tenían la definición que tienen ahora que nos permite identificar tumores entre 8 y 10 mm, lo que hace que en la actualidad el porcentaje de multicentricidad se ubique entre un 3 y 6%, con ello este riesgo no nos debe limitar la posibilidad de una cirugía conservadora^{38,39}.

Con referencia a la supervivencia la misma fue del 97% con una media de 56 meses, ésta es coincidente con lo publicado en la bibliografía.

Becker refiere supervivencia a 5 y 10 años específica por el tumor de 97,8 y 95,8%³⁰. Herr 70 pacientes seguidos por 10 años 95,8% sin recurrencia y con 97% de supervivencia³⁹. En la Cleveland Clinic, Hafez refiere una supervivencia a 5 años de 82% total y 92% por cáncer específica sobre 485 tumores. Índice de recurrencia fue del 9%, 3,2% local y 5,8% a distancia.²⁰

También comparando la supervivencia con la cirugía radical ésta es similar cuando se trata de casos de tumores incidentales, unifocales y localizados con un tamaño de hasta 4 cm (Uzzo-Novick, Lerner y col, Morgan y Zincke) ya desde los años 90 se consideraba una supervivencia a 5 años entre el 87 y 90%.^{1,36,40}

RESUMEN

Se trataron 68 casos con cirugía conservadora electiva sobre la base de los siguientes parámetros preoperatorios: forma de presentación, tamaño del tumor y estudios por imágenes que nos demostraran tumores

de bajo grado de malignidad y que fueran factibles para una técnica de cirugía parcial, también se tuvo en cuenta la edad de los pacientes, ya que es un indicador a tener en cuenta por las posibilidades que tienen de desarrollar complicaciones si quedaran con un solo riñón, de la población seleccionada un 48% fueron pacientes menores de 55 años, la histopatología mostró un 30% de tumores benignos, los tumores malignos fueron de bajo grado de malignidad Fuhrman 1 y 2, un 95% estadios T1. Referente a la técnica quirúrgica en el 80% de los casos no fue necesario el clampeo del pedículo, la morbimortalidad fue baja y los resultados sobre la supervivencia fueron satisfactorios.

CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los resultados de nuestra serie de 68 casos de cirugía conservadora electiva consideramos que la misma debería ser la táctica de primera elección para el tratamiento de masa ocupante renal sólida, siempre que sea técnicamente factible sin considerar la función del riñón contralateral.

BIBLIOGRAFÍA

1. Uzzo R y Novick A.: Nephron sparing surgery for renal tumors: Indications, techniques and outcomes. *J Urol* 166: 6-18; 2001.
2. Chow W, Devesa S, Warren J.: Rising incidence of renal cell cancer in the United States. *JAMA* 281: 1628-1632; 1999.
3. Nguyen M, Gill I, Ellison L.: The evolving presentation of renal carcinoma in the United States: trends from the Surveillance, Epidemiology and End Results program. *J Urol* 176: 2397; 2006.
4. Vermooten V.: Indications for conservative surgery in certain renal tumors: a study based on the growth pattern of the clear cell carcinoma. *J Urol* 64: 200; 1950
5. Robson C, Churchill B y Anderson W.: The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *J Urol* 101: 297; 1969.
6. Patard J, Rodríguez A, Rioux-Lecjercq N, Guillé F y Lobel B.: Prognostic significance of the mode of detection in renal tumors. *BJU International* 90: 358-363; 2002.
7. Patard J, Dorey F, Cindolo L, Ficarra V, De La Taille A, Tostain J y col.: Symptoms as well as tumor size provide prognostic information on patients with localized renal tumors. *J Urol* 172: 2167-2171; 2004.
8. Pantuck A, Zisman A y Belldegrun A.: The changing natural history of renal cell carcinoma. *J Urol* 166: 1611-1623; 2001.
9. Ramani A, Desi M, Steinberg A, Christopher S, Abreu S, Kaouk J y col.: Complications of laparoscopic partial nephrectomy in 200 cases. *J Urol* 173: 42-47; 2005.
10. Zucchi A, Mearini L, Mearini E, Costantini E, Vivaqua C y Porena M.: Renal cell carcinoma: Histological findings on surgical margins after nephron sparing surgery. *J Urol* 169: 905-908; 2003.
11. Damhuis R, Blom J.: The influence of age on treatment choice and survival in 735 patients with renal carcinoma. *Br J Urol* 75: 143-147; 1995
12. Samet J, Hunt W, Ket C, Homble C, Goodwin J.: Choice of cancer therapy varies with age of patients. *JAMA* 255: 3385-3390; 1986.
13. Gueglio G, Jurado A, Tobía González, González M, García Freire F, Liyo J, Isola M y Damia O.: Enucleación simple vs. Nefrectomía parcial en el manejo de tumores renales. *Rev. Arg. De Urol.* 73: 31-41; 2008.
14. Ameri C, Contreras P, Villasante N, Ríos Pita H, Richards N, Mazza O.: Masa ocupante renal sólida hasta 4 cm: Análisis de 78 casos. *Rev Arg de Urol* 71: 22-33; 2006.
15. Skinner D, Colvin R, Vermillion C, Pfister R, Leadbetter W.: Diagnosis and management of renal cell carcinoma. A clinical pathologic study of 309 cases. *Cancer* 28: 1165-1177; 1971.
16. Bretheau D, Lechevallier E, Eghazarian C, Grisoni V, Coulange C.: Prognostic significance of incidental renal cell carcinoma. *Eur Urol* 27: 319-323; 1995.
17. Bosniak M, Birnbaum B y Krinsky G.: Small renal parenchymal neoplasms: further observations on growth. *Radiology* 197: 589; 1995
18. Bosniak M, Krinsky G y Waisman J.: Management of small incidental renal parenchymal tumors by watchful waiting in selected patients based on observations of tumor growth rates. *J Urol suppl.* 155: 584A, abstract 1092, 1996.
19. Chawla S, Crispin P, Hanlon A, Greenberg R, Chen D y Uzzo R.: The natural history of observed enhancing renal masses: Meta-analysis and review of the world literature. *J Urol* 175: 425-431; 2006.
20. Hafez K, Fergany A, Novick A.: Nephron-sparing surgery or localized renal cell carcinoma: Impact of tumor size on patient survival, tumor recurrence and TNM staging. *J Urol* 162: 1930; 1999.
21. Margulis V, Tamboli P, Jacobsohn K, Swanson D, Wood Ch.: Oncological efficacy and safety of nephron-sparing surgery for selected patients with locally advanced renal cell carcinoma. *BJU International* 100: 1235-39; 2007.
22. Eggenger S, Rubenstein J y Smith N.: Renal tumors in young adults. *J Urol* 171: 106-110, 2004.
23. Li Q, Cheng L, Guan H, Zhang Y, Wang F, Song X.: Safety and efficacy of mini-margin nephron-sparing surgery of renal cell carcinoma 4 cm or less. *Urology* 71: 924-927; 2008.
24. Lam J, Schwarts O y Pantuck A.: Changing concepts in the surgical management of the renal cell carcinoma. *European Urology* 45: 692, 2004.
25. Roberts W, Bhayani S, Allaf M, Chan T, Kavoussi L y Jarret T.: Pathological stage does not alter the prognosis for renal lesions determined to be stage T1 by computerized tomography. *J Urol* 173: 713-715; 2005.
26. Golfarb D.: Preservation of renal function and the risk of hiperfiltration nephropathy. *Semin Urol Oncol* 13: 292; 1995.
27. Eswara J, Eisner B, Chapin B, Scott McDougal: Long-term changes in renal function after radical and partial nephrectomy. *J Urol suppl.* (1114) 177: 368; 2007.

28. Novick A, Gephardt G, Guz B y col. Long-term follow-up after partial removal of a solitary kidney. *N Engl Med* 325: 1058; 1991.
29. Fergany A, Hafez K, Novick A.: Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10 years follow-up. *J Urol* 163: 442; 2000.
30. Shinohara N.: Impact of nephron-sparing surgery on quality of life in patients with localized renal cell carcinoma. *Eur Urol* 39: 114.121; 2001.
31. Becker F, Siemer S, Humke M, Ziegler M, Stokle M.: Elective nephron surgery should become standard treatment for small unilateral renal cell carcinoma: Long-term survival data of 216 patients. *Eur Urol* 49: 308-313; 2006.
32. Steinbach, Stockle M, Muller S.: Conservative surgery of renal tumors in 140 patients: 21 years of experience. *J Urol* 148: 24; 1992.
33. Licht M, Novick A.: Nephron sparing surgery for renal cell carcinoma. *J Urol* 145: 1; 1994.
34. Corman J, Penson D, Hur K, Khuri S, Hinenderson D, Krieger J.: Comparison of complications after radical and partial nephrectomy: Results from the National Veterans Administration Surgical Quality Improvement Program. *BJU International* 86: 782-789; 2000.
35. Duque J, Loughlin K, Kumar S, Richie J.: Partial nephrectomy: alternative treatment for select patients with renal cell carcinoma. *Urology* 52: 584-590; 1998.
36. Lerner S, Hawkins C, Blute M.: Disease outcome in patients with low-stage renal carcinoma treated with nephron sparing surgery or radical surgery. *J Urol* 155: 1868; 1996.
37. Thraster J, Robertson J, Paulson D.: Expanding indications for conservative renal surgery in renal cell carcinoma. *Urology* 43: 160; 1994.
38. Cheng W, Farrow G, Zincke H.: The incidence of multicentricity in renal cell carcinoma. *J Urol* 146: 1221-1223.
39. Clinicopathological features and impact on survival. *J Urol* 171: 615-620; 2004
40. Morgan W, Zincke H.: Progression and survival after renal conserving surgery for renal cell carcinoma: Experience in 104 patients and extended follow-up. *J Urol* 144: 852; 1990.
41. Herr H.: Partial nephrectomy for unilateral renal carcinoma and normal contralateral kidney: 10-year follow-up. *J Urol* 161: 33-35; 1999.