

Masa ocupante renal sólida de hasta 4 cm: análisis de la metodología diagnóstica, estadificación TNM y tratamiento quirúrgico

Ameri C, Contreras P, Villasante N, Ríos Pita H, Richards N, Mazza O.

Servicio de Urología. Hospital Alemán. Buenos Aires. Argentina.

Actas Urol Esp. 2006;30(8):772-783

RESUMEN

MASA OCUPANTE RENAL SÓLIDA DE HASTA 4 CM: ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA DIAGNÓSTICA, ESTADIFICACIÓN TNM Y TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Objetivos: Analizar retrospectivamente tumores renales operados con un tamaño máximo de 4 cm (T1a) para determinar si la metodología diagnóstica fue adecuada, el valor de la estadificación TNM de la UICC 2002 sobre el pronóstico y evaluar el tratamiento quirúrgico de elección.

Material y método: Se estudiaron 78 unidades renales de 74 pacientes operados (4 casos bilaterales sincrónicos) desde 1984 a 2005 en el Servicio de Urología del Hospital Alemán. Se analizó la distribución etaria, sexo, forma de presentación (incidental y sintomático), metodología diagnóstica, variables de laboratorio, tratamiento quirúrgico (cirugía parcial o radical), histopatología, grado de malignidad según Fuhrman, tamaño tumoral, bilateralidad, multicentricidad estadificación TNM, evolución y supervivencia con la curva de Kaplan Meier.

Resultados: Se estudiaron 78 unidades renales de un total de 192, 40,62%. La edad media fue 58,72 años. Sexo masculino 69% y femenino 31%. La forma de presentación fue 91,90% incidentales y sintomáticos el 8,10% (Hematuria en 5 y MTS pulmonar en 1). El diagnóstico fue por ecografía y tomografía computarizada en 63 casos, en 4 se agregó resonancia nuclear magnética (RNM) y en 7 ecografía y RNM. Arteriografía en 11 casos, 3 informaron tumor y 8 fueron normales. Biopsia en 5 casos, todas positivas para carcinoma células claras. El laboratorio sólo halló alterada la eritrosedimentación en 12 casos. El tratamiento quirúrgico fue cirugía radical en 35 unidades renales (44,87%) y conservadora en 43 unidades (55,13%). La histopatología fue carcinoma a células claras (CC) 79,48%, carcinoma papilar 1,28%, angiomiolipoma (AML) 8,97%, oncocitoma 7,69% y adenoma 2,56%. El grado de malignidad fue Fuhrman 1 (76,19%), 2 (20,63%) y 3 (3,18%). Bilaterales 4 en 2 sendos CC, 1 CC y AML y 1 CC y adenoma. Tamaño tumoral medio 2,93 cm. Estadios T1a 96,82%, T3a 1,59% y T3aM+1,59%. Se obtuvieron datos de la evolución en 54 de 61 tumores malignos, de los cuales 50 casos se hallaban libres de enfermedad, 3 fallecidos por progresión a los 18, 33 y 82 meses, respectivamente, todos ellos tumores sintomáticos y 1 fallecido por otra causa. La supervivencia con un tiempo medio de seguimiento de 52,25 meses fue 94%.

Conclusiones: 1) Con la ecografía y la TC se obtuvo un alto índice de definición diagnóstica para tumores renales sólidos. La biopsia en ciertos casos contribuyó a lograr una correcta táctica de tratamiento. 2) La cirugía conservadora fue el tratamiento de elección en tumores hasta en 4 cm correctamente seleccionados. Creemos que la estadificación TNM debería contemplar en este tamaño tumoral la forma de presentación para mejorar su valor en el pronóstico.

Palabras claves: Tumor renal. Tumor incidental. Cirugía en tumor renal. Diagnóstico. Estadio.

ABSTRACT

SOLID RENAL MASS UP TO 4 CM. ANALYSIS OF THE DIAGNOSTIC PROCEDURES, TNM STAGING AND SURGICAL TREATMENT

Objectives: We perform a retrospective review of renal tumors operated with a maximum size of 4 cm to determine if the diagnostic methodology was adequate, the TNM staging prognostic accuracy (UICC 2002) and the goal surgical treatment.

Material and method: Between 1984 to 2005, 78 renal units from 74 patients (4 bilateral synchronous) operated at the Service of Urology of the Hospital Alemán de Buenos Aires. Age distribution, sex, presentation form (incidental and symptomatic), diagnostic methodology, laboratory variables, surgical treatment (partial or radical surgery), histopathology, Fuhrman grade, tumor size, bilaterality, multicentricity, TNM staging, evolution and survival (Kaplan Meier) were analyzed.

Results: 78 renal units from a total of 192, 40.62% were analyzed. The median age was 58.72 years. 69% were male and 31% female. The presentation form was 91.90% incidental and symptomatic 8.10% (Hematuria in 5 and lung metastasis in 1). The diagnosis was performing with ultrasound and CT scan 63 cases, in 4 was also used resonance magnetic imaging (RMI) and in 7 ultrasound and RMI. Arteriography was used in 11 cases, 3 showed tumor and 8 were normal. Biopsy was performing in 5 cases, all positive for clear cells carcinoma. Globular sedimentation was the only one laboratory abnormality in 12 cases. Surgical treatment was radical surgery in 35 renal units (44.87%) and conservative surgery in 43 units (55.13%). Pathology clear cells carcinoma (CCC) 79.48%, papillary carcinoma 1.28%, angiomyolipoma (AML) 8.97%, oncocytoma 7.69% and adenoma 2.56%. The Fuhrman grade was 1 in 76.19%; 2 in 20.63% and 3 in 3.18%. Bilateral tumor were found in 4 cases 2 CCC, 1 CCC and AML and 1 CCC and adenoma. Tumor median size was 2.93 cm. Staging was T1a 96.82%, T3a 1.59% and T3aM+ 1.59%. Follow-up could be made in 54 of 61 cases. At median follow-up of 52.25 months, 50 cases were disease free, 3 died by progression at 18, 33 and 82 months and all of them were symptomatic tumors, 1 died by a non related cause. Survival rate was 94%.

Conclusions: 1) Ultrasound and CT scan obtained a highest diagnostic accuracy for solid renal mass. Biopsy in selective cases could contribute to achieve a correct treatment strategy. 2) Conservative surgery was the goal treatment in selected tumors up to 4 cm. and we believe that TNM staging should contemplate the presentation form to improve the prognostic value

Keywords: Renal tumor. Incidental tumor. Renal cancer surgery. Diagnosis. Staging.

El tumor de riñón representa el 3% de los tumores malignos del organismo. Actualmente su frecuencia se ha incrementado debido a la amplia difusión de los estudios por imágenes, ecografía, tomografía computarizada y resonancia nuclear magnética, y por otro lado al aumento de la vida media de la población.

El tumor de riñón fue descrito en forma burda por primera vez en 1826 por Konig y en 1855 Robin sugirió el origen desde el epitelio tubular, esta teoría fue confirmada por Waldeyer en 1867, pero Grawitz en 1883 echó por tierra las anteriores teorías sobre el origen tubular manifestando que el origen era de restos de la glándula suprarrenal dentro del riñón. Fundamentó dicha hipótesis en que había tejido adiposo similar a la suprarrenal, la ubicación subcapsular de los tumores próximos a la glándula adrenal y el hallazgo de material mucinoso similar al que se presenta en la degeneración de dicha glándula. Lubarch se adhirió a la teoría de Grawitz y propuso en base a ello el nombre de hipernefroma al que se adherieron Birch-Hirschfeld.

En 1903 Albarran e Imbert comenzaron a esclarecer el origen tubular y Wolf en 1928 siguió en la misma línea y es la que se mantiene en la actualidad.

Desde las primeras descripciones del tumor renal se ha ido progresando sobre la histopatología, con la descripción de distintas estirpes histopatológicas, en el diagnóstico, con el hallazgo de tumores en estadios cada vez más tempranos, pero en lo que todavía no se han logrado sustanciales avances es en ofrecer una alternativa terapéutica que permita complementar al único tratamiento que en la actualidad es válido para el cáncer renal: la cirugía, tratamiento que comenzó con Walcott en 1861, siguiendo con Spiegelberg en 1867, nefrectomía realizada sin saber que se extirpaba el riñón hasta que Simon en 1869 realizó la primera nefrectomía programada y fue el mismo Simon que realizó la primera nefrectomía parcial por hidronefrosis¹.

Este incremento en la utilización, sumado a la mejor definición que presentan los estudios por imágenes ha determinado que ese aumento en la frecuencia de los tumores renales se produzca a través de tumores de tamaño cada vez menor, los cuales en su gran mayoría, son insospechados

clínicamente y sólo en un menor porcentaje se llega al diagnóstico por presentar manifestación clínica, que en tumores con un tamaño de hasta 4 cm, motivo de nuestro estudio, suelen ser oligosintomáticos.

En relación al aumento de la frecuencia, Wunderlich refiere que en 1985 los tumores menores de 4 cm representaban el 28% y esos mismos tumores alcanzaron en 1995 el 61%, más del doble en 10 años².

Referente a la presentación clínica, en 1970 los tumores incidentales representaban el 10% y en la actualidad suelen llegar al 68%; en ello tiene primordial incidencia la ecografía como diagnóstico inicial, estudio de fácil ejecución y buena definición para masa ocupante renal³.

En base a estas masas ocupantes menores de 4 cm la frecuencia de los tumores renales en EEUU desde 1950 a la actualidad se ha incrementado en un 126% y este diagnóstico temprano también ha hecho que la supervivencia a 5 años haya mejorado debido a la posibilidad de un diagnóstico precoz, siendo éste el motivo de la mejor supervivencia, ya que el tratamiento es el mismo desde 1869 donde Simon realizó la primera nefrectomía programada y desde 1887 donde Czerny realizó la primera nefrectomía parcial por un tumor renal (angiosarcoma), ya que la primera nefrectomía parcial por tumor la había realizado Wells en 1884 pero fue por un fibrolipoma perirrenal, técnica para esa época de malos resultados, debido fundamentalmente al déficit de métodos de diagnóstico que permitieran una buena evaluación prequirúrgica.

En 1950 se retomó la tendencia conservadora cuando Vermooten sostiene que es posible reseca un tumor renal dejando tejido remanente suficiente; desde dicha época paulatinamente se ha ido evolucionando con la cirugía parcial hasta la actualidad donde con el diagnóstico de tumores de bajo grado de malignidad se ha promovido la necesidad de realizar cirugía conservadora, ya que cuenta con iguales resultados terapéuticos que con la cirugía radical, habiendo sido ésta el gold estándar desde 1963. A partir de la experiencia de Robson, con la cirugía conservadora se ofrece el beneficio de conservar unidades renales que en otras épocas eran extirpadas^{4,5}.

Como hemos comentado, hay un significativo aumento de tumores de tamaño pequeño, situación que promovió a revisar nuestra casuística en el Servicio de Urología del Hospital Alemán, analizando tumores hasta de 4 cm diagnosticados desde 1984 a 2005 para poder sacar conclusiones si la metodología diagnóstica es la adecuada, si la estadificación según la UICC 2002 con TNM es útil para definir un pronóstico y si el tratamiento de elección es la cirugía conservadora o radical⁶.

MATERIAL Y MÉTODO

Se revisaron retrospectivamente las historias clínicas de la Sección de Oncología del Servicio de Urología del Hospital Alemán de 192 masas ocupantes renales sólidas operadas desde junio de 1984 a marzo de 2005 y se seleccionaron para su análisis aquellas con un tamaño máximo en su eje mayor de 4 cm medidas en el examen histopatológico.

De la selección se incluyeron 74 pacientes con 78 unidades renales operadas (4 casos bilaterales sincrónicos), se excluyeron aquellos casos bilaterales asincrónicos por la dificultad de definir si eran nuevos primitivos o bien metástasis de su contralateral, ya que el criterio de inclusión era para tumores primarios.

Se determinó la edad, sexo, forma de presentación: incidentales (cuando el hallazgo del tumor fue por el estudio de una patología ajena al tumor) y sintomáticos (analizando signos o síntomas locales, hematuria o dolor lumbar, o generales pérdida de peso, astenia, síndrome paraneoplásico, metástasis), diagnóstico por imágenes, variables de laboratorio (hemograma, glucemia, eritrosedimentación, urea, creatinina, orina completa si eran tumores incidentales y calcemia y hepatograma en los sintomáticos), táctica quirúrgica (cirugía radical o conservadora y en esta si fue nefrectomía parcial o tumorrectomía), tamaño del tumor medido por el patólogo en su eje mayor, bilateralidad, multicentricidad, histopatología con tinción de hematoxilina-eosina, grado de malignidad según la clasificación de Fuhrman, estadificación TNM de la UICC 2002, evolución y supervivencia con la curva de Kaplan Meier.

RESULTADOS

La frecuencia de tumores hasta 4 cm fue del 40,62%, 78 unidades renales de un total de 192 unidades operadas.

En relación a la edad fueron entre 28 y 78 años, con una media de 58,72 años; del análisis por décadas el 71,60% (53 casos) fueron entre 50 y 69 años, menores de 50 años 16,21% (12 casos) y mayores de 70 años el 12,19% (9 casos).

Del sexo masculino fueron 51 casos (69%) y del femenino 23 casos (31%).

La forma de presentación fue en 68 casos incidentales, 5 casos hematuria macroscópica y 1 caso por metástasis pulmonar. No hubo ningún caso con astenia, pérdida de peso ni síndrome paraneoplásico. (Porcentajes en Fig. 1).

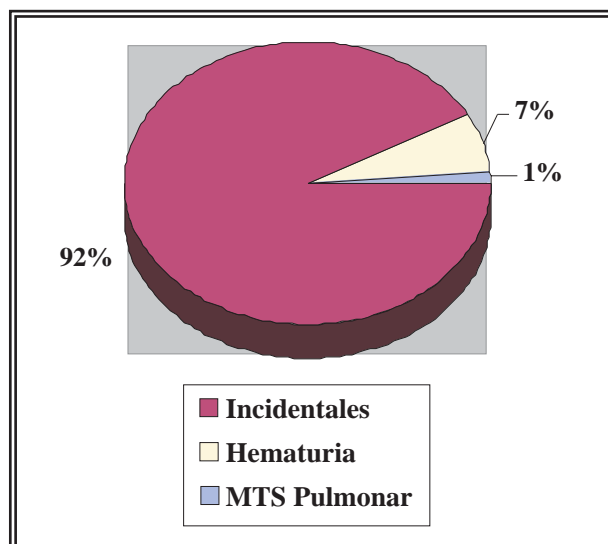


FIGURA 1. Forma de presentación.

A través de ecografía se diagnosticaron 68 pacientes (91,90%), siendo el primer estudio que halló la masa ocupante renal y en 6 casos (8,10%) fue por tomografía computada.

A 63 pacientes con el diagnóstico ecográfico se complementó el estudio con tomografía computada abdominopelviana con contraste oral e intravenoso y a 4 también se realizó resonancia nuclear magnética. En 7 casos se efectuó ecografía y resonancia nuclear magnética.

A 11 pacientes se les realizó arteriografía, en 3 casos fue diagnóstico de neoplasia, siendo todos tumores de 4 cm, en 8 casos este examen fue normal, siendo todos tumores menores de 4 cm (Fig. 2).

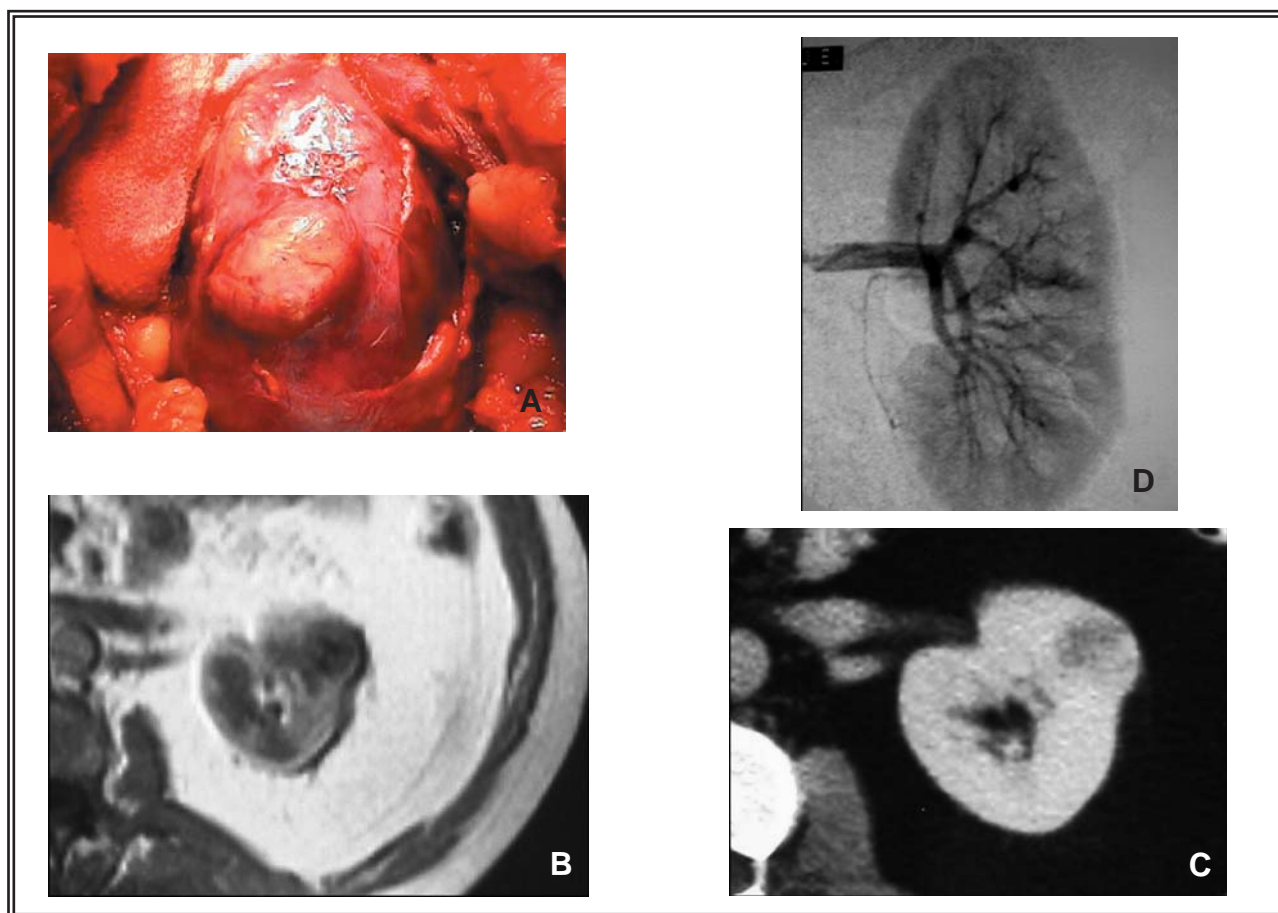


FIGURA 2. Tumor de 3 cm (a) que la RNM (b) y la TC (c) definen como tumor sólido y en la arteriografía (D) no se observa.

En 5 pacientes se realizó biopsia bajo control tomográfico con anestesia local, todos fueron carcinoma a células claras.

Los exámenes de laboratorio mostraron en 12 pacientes con eritrosedimentación acelerada, entre 15 y 44 mm en la primera hora, como única variable alterada; en los pacientes con hematuria el laboratorio confirmó la misma.

El tratamiento quirúrgico consistió en nefrectomía radical en 35 unidades renales (44,87%), 25 por lumbotomía, 7 por vía anterior (en 6 casos se realizó linfadenectomía cavaoáfrica por informe tomográfico de adenomegalias) y 2 por laparoscopia; cirugía conservadora en 43 casos (55,13%), 42 por lumbotomía y 1 por vía anterior por patología colónica asociada, celectomía izquierda por enfermedad diverticular, 22 (51,16%) nefrectomías parciales, 18 (41,86%)

tumorectomías y 3 (6,98%) heminefrectomías, 35 (81,40%) casos sin clampeo del pedículo y 7 (18,60%) casos clampeo caliente, 5 arteria solamente y en 2 el pedículo completo. Tiempo medio de clampeo 18 minutos, con 15 de mínimo y 30 de máximo (Tabla 1 y Fig. 3).

En los tumores bilaterales se realizó en 3 casos cirugía conservadora bilateral y en 1 caso conservadora en riñón izquierdo y total en el derecho.

De los tumores sintomáticos a 4 de los 5 se les realizó cirugía radical y 1 cirugía parcial.

Tabla 1
Cirugía realizada

	Lumbotomía n	Vía anterior n	Laparoscópica n	Total n (%)
Nefrectomía radical	25	7	2	35 (44,87)
Cirugía conservadora	42	1	0	43 (55,13)
Nefrectomía parcial	22			
Tumorectomía	18			
Heminefrectomía	3			

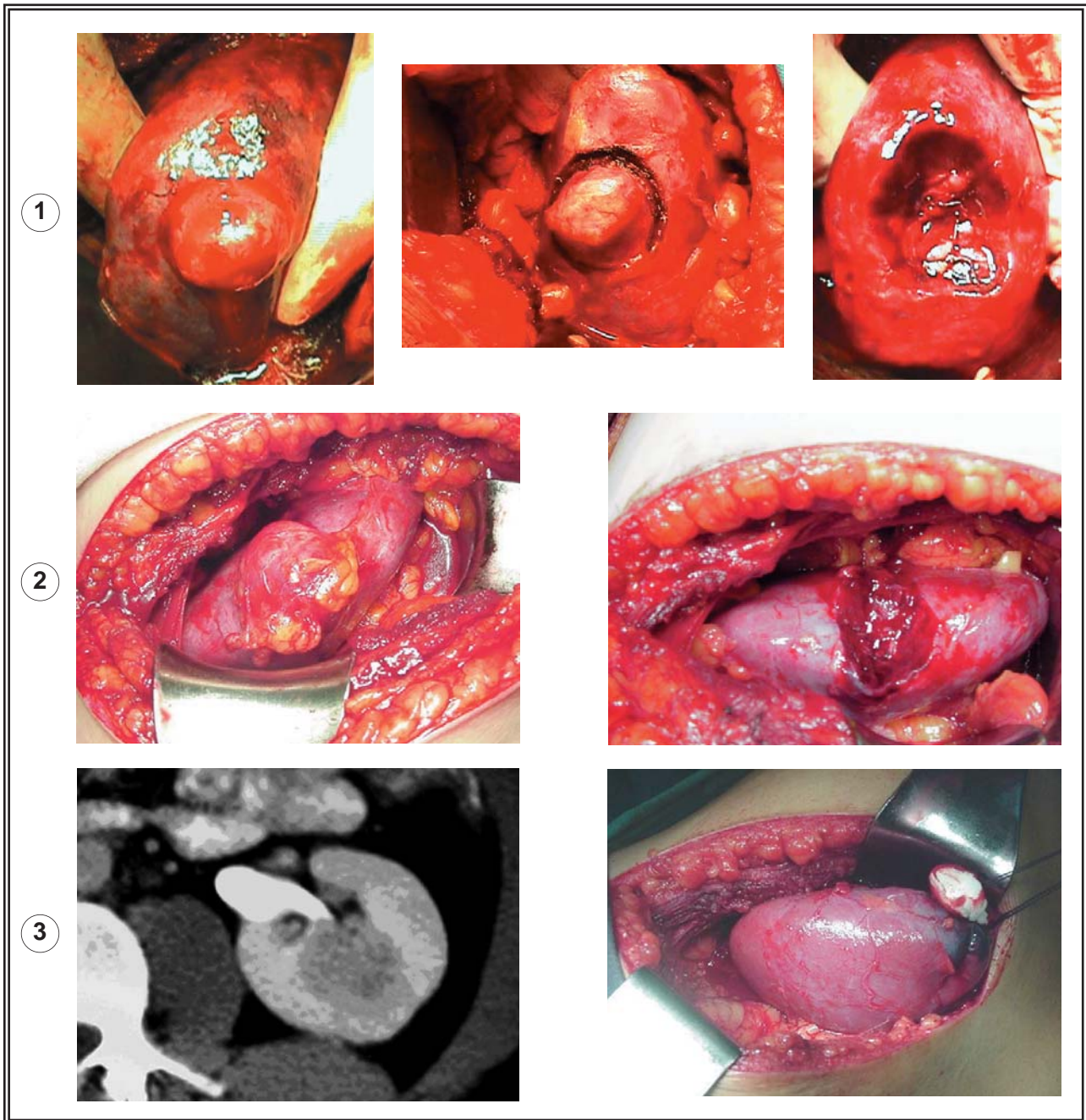


FIGURA 3. Cirugía conservadora: 1) Tumorectomía. 2) Nefrectomía parcial. 3) Heminefrectomía. Las tres diferentes técnicas que fueron utilizadas no mostraron diferencias en los resultados oncológicos seleccionando adecuadamente los casos. Tumor de 3 cm ubicado en valva posterior del tercio medio e inferior del riñón izquierdo. Fue necesario realizar una heminefrectomía ya que la tumorectomía dejaba comprometida la circulación distal a la región reseca.

La histopatología hallada se describe en las Figuras 4, 5 y 6. De los carcinomas de células claras 1 caso fue variable quística y en 2 casos en la pieza quirúrgica se halló asociado carcinoma transicional en 1 cáliz. En ambos casos se completó en

un segundo tiempo con la resección del uréter remanente y finalmente en 1 caso las células claras se hallaron dentro de un angiomiolipoma.

Los tumores bilaterales fueron en 2 casos carcinoma de células claras en ambos riñones, 1 caso

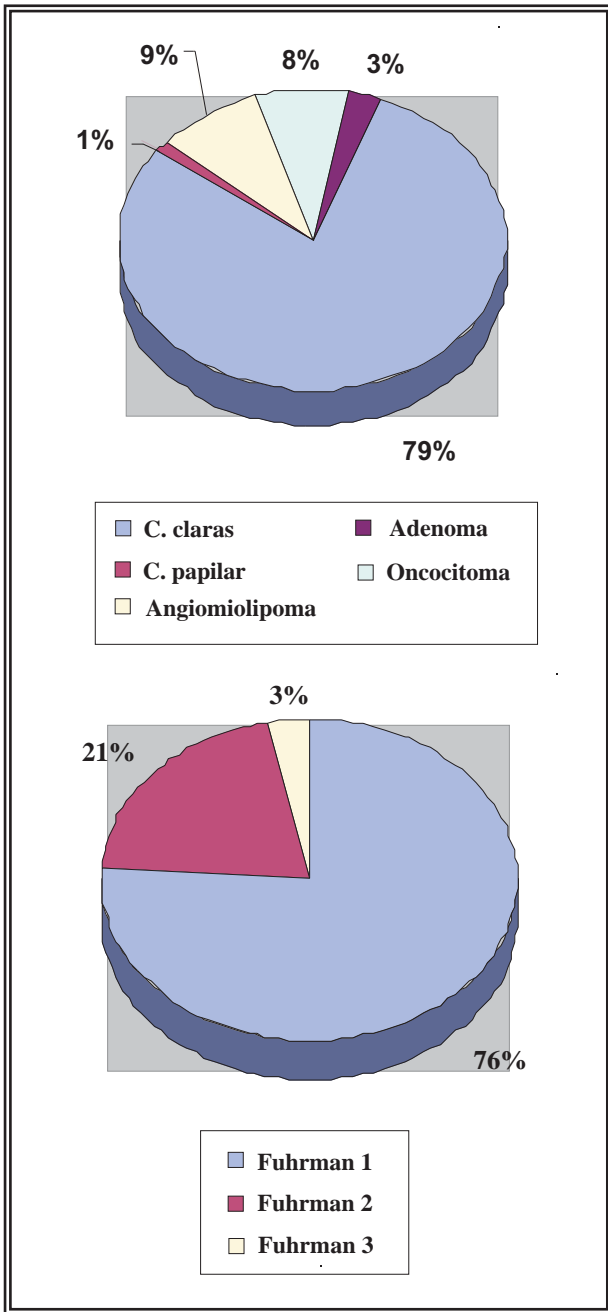


FIGURA 4. Anatomía patológica.

carcinoma de células claras y angiomiolipoma y el restante, carcinoma de células claras y adenoma quístico.

El tamaño fue entre 1 y 4 cm con una media de 2,93 cm. En los tumores benignos la media fue 2,56 cm y en los malignos 3,02 cm.

En relación al tratamiento quirúrgico e histopatología, de los 15 tumores benignos en 14 (93,33%) se realizó cirugía conservadora y en 1 (6,67%)

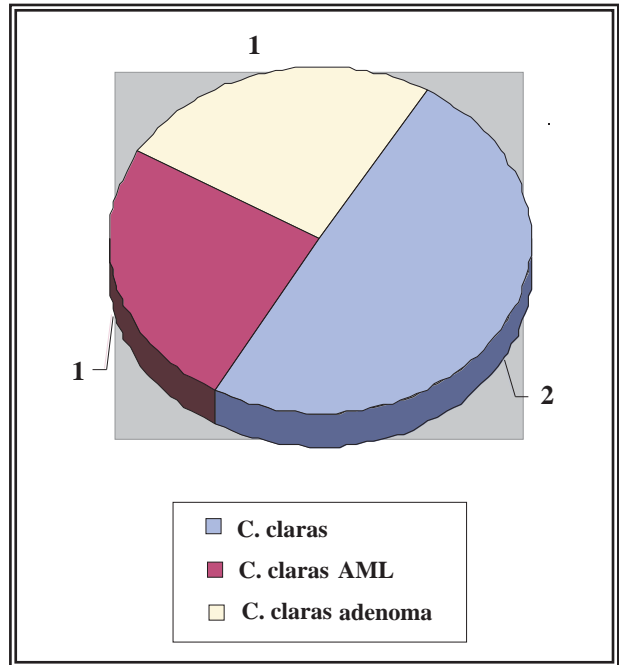


FIGURA 5. Anatomía patológica tumores bilaterales.

cirugía radical; en los malignos 34 (53,96%) casos se realizó cirugía radical y 29 (46,04%) casos cirugía conservadora.

El estadio de los 63 tumores malignos fue 61 casos (96,82%) T1a, 1.

(1,59%) T3a y 1 (1,59%) T3a M+.

Se evaluó la supervivencia de los pacientes con tumor maligno. Fue posible el seguimiento en 54 pacientes (88,52%), 2 con carcinoma bilateral, de un total de 61 pacientes de la serie.

El tiempo medio fue de 52,25 meses con tiempo mínimo y máximo de 2 a 175 meses.

De los 54 pacientes estudiados, 50 están libres de enfermedad, una paciente falleció a los 24 meses por otra causa ajena al tumor, 3 pacientes fallecieron por evolución de la enfermedad a los 18, 33 y 82 meses, (2 casos Fuhrman 3 y 1 caso Fuhrman 2). El primero era el paciente que debutó con metástasis pulmonar y los 2 restantes habían consultado por hematuria; el paciente que falleció a los 82 meses había presentado a los 2 años de la nefrectomía una recidiva local, que fue reseca y permaneció libre de enfermedad hasta los 76 meses que comenzó con la progresión; el resultado fue 3 de 54 pacientes fallecidos por el tumor, representando una supervivencia del 94% en 52 meses de seguimiento medio.

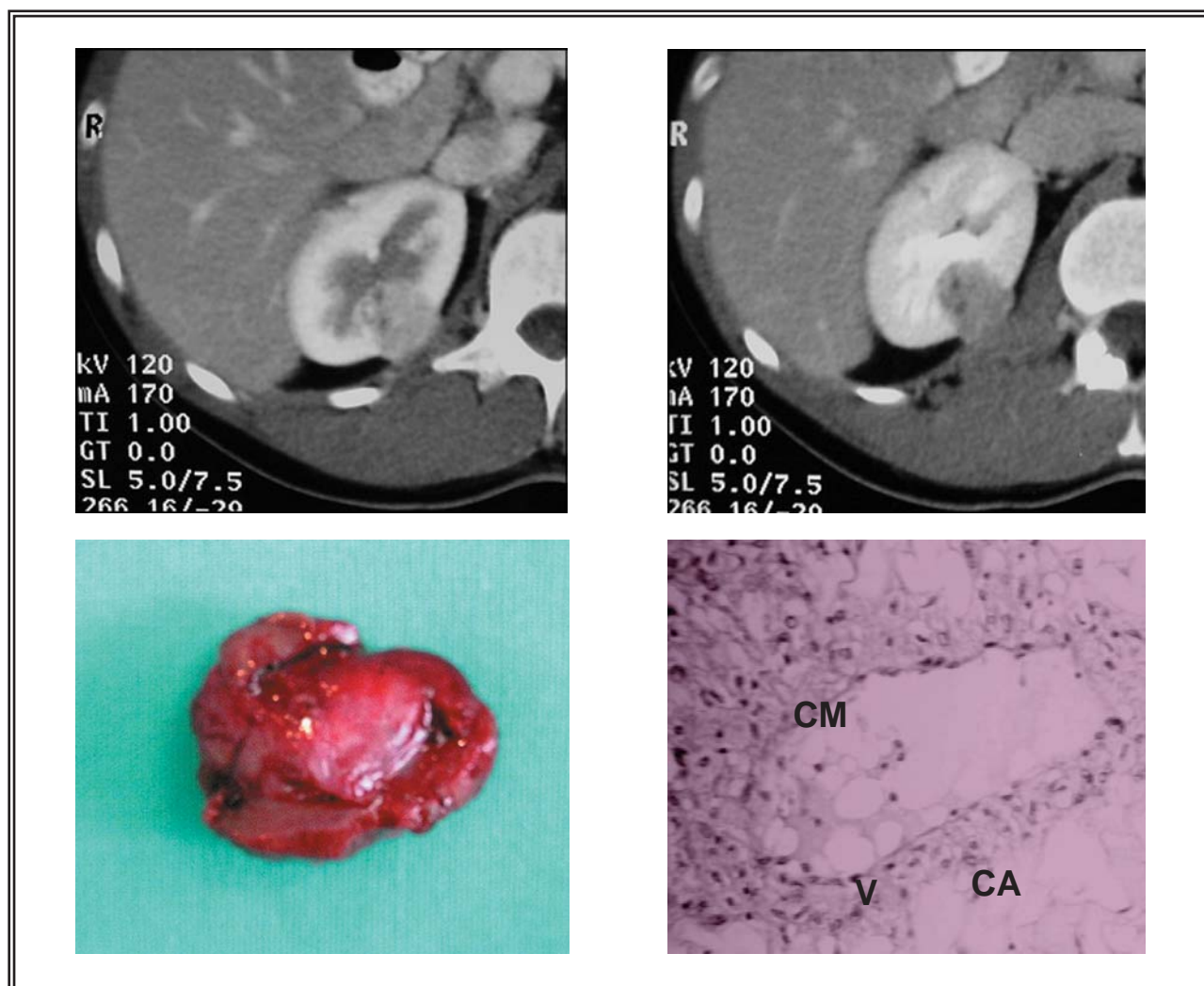


FIGURA 6. Los estudios por imágenes no definieron la posibilidad de AML, por lo cual fueron explorados 7 pacientes y se realizaron cirugías parciales en todos los casos. HE (400X) Se observa vaso (V), células mioepiteliales (CM) y células adiposas (CA), los tres componentes que caracterizan al angiomiolipoma.

De los 3 pacientes restantes que eran sintomáticos 1 con tumor bilateral, había tenido un adenoma quístico, tratado con tumorectomía y presentó en ese riñón a los 36 meses de la cirugía un carcinoma de células claras de 6 cm Fuhrman 1 estadio T1b; se resolvió con una nefrectomía radical y está libre de enfermedad a los 36 meses de dicha cirugía y 78 meses de su primera cirugía del carcinoma del riñón derecho. Otro de los pacientes con hematuria está libre de enfermedad después de 90 meses y el último paciente con hematuria está libre de enfermedad después de 48 meses, pero este paciente después de la cirugía parcial continuó con hematuria macroscópica y la misma cedió tras

suspender el tratamiento anticoagulante de manera que se consideró en dicho paciente que la hematuria no había sido ocasionada por el tumor.

Ninguno de los pacientes con diagnóstico incidental presentó progresión de la enfermedad.

Los 3 pacientes fallecidos habían sido tratados con nefrectomía radical (Tabla 2).

DISCUSIÓN

Del análisis de la distribución etaria surge que en nuestra casuística la edad media fue de 58,72 años, esta edad corresponde a la publicada en la bibliografía donde se menciona una edad media entre 58 y 65 años.

Tabla 2
Evolución

Evolución de tumores malignos 54 de 61 casos

- Tiempo medio: 52,25 meses
- 50 pacientes libres de enfermedad
- 1 fallecido de otra causa
- 3 fallecidos por tumor: 18,33 y 82 meses
- Supervivencia: 94%

Lee et al. hallaron una media de 63 años y Dall'oglio et al. 59 años en sendos estudios de tumores menores de 4 cm. Si analizamos solamente los tumores incidentales Pantuck y Wehle hallaron que estos tumores son más frecuentes en pacientes de 70 años, o sea, con una media superior a la hallada por nosotros; teniendo en cuenta el alto número de tumores incidentales de nuestra serie, hallamos sólo el 12% de pacientes mayores de 70 años, 9 casos^{4,7-10}.

En relación al sexo fue de 2:1 hombre/mujer porcentaje que es coincidente al publicado en la bibliografía donde hay una neta preponderancia del sexo masculino en todas las series, 2-3/1^{4,11}.

Relativo a la forma de presentación, en los tumores menores de 4 cm el hallazgo incidental, fue el 91% de los casos y cuando se manifestaron clínicamente fueron oligosintomáticos ya que sólo presentaron hematuria sin otro signo o síntoma asociado. Un solo caso se presentó con metástasis a distancia, en pulmón, pero el tumor renal no presentó manifestación clínica local; nuestra serie es coincidente con la bibliografía donde se publica una marcada incidencia de tumores asintomáticos con dicho tamaño tumoral. Marszalek et al. refieren un 100% de casos incidentales en 129 pacientes con tumores hasta 4 cm. Lee et al. hallaron un 80% de casos incidentales en 252 tumores de hasta 4 cm. Es evidente que hay cierta relación entre el tamaño tumoral y la posibilidad signosintomatología, siendo asintomáticos o bien oligosintomáticos, ya que el único signo que hemos hallado fue la hematuria y el caso que debutó con metástasis local pulmonar, el tumor renal fue asintomático^{9,12}.

En el diagnóstico por imágenes se demostró un alta sensibilidad de la ecografía para hallar masas ocupantes renales, ya que hubo tumores con un tamaño mínimo de 1 cm, la tomografía

computarizada abdómino-pelviana con contraste oral e intravenoso fue el estudio que con más frecuencia se complementó con la ecografía, y en menor número, la resonancia nuclear magnética.

Con el diagnóstico inicial de la ecografía, la tomografía y la resonancia sólo se aportaron escasos elementos que hicieran cambiar la conducta terapéutica con relación al informe que ya se tenía de la ecografía, siendo sólo en 6 casos donde se informó adenomegalias regionales, pero en ninguna de las 6 linfadenectomías realizadas se halló ganglios positivos. La inclusión dentro de la tomografía o la resonancia de la región pelviana no aportó en ningún caso elementos significativos para cambios de conducta o patología agregada, de manera que se debería obviar dicha parte del estudio y el mismo quedar circunscrito solamente al abdomen.

Según la bibliografía, la ecografía presenta una sensibilidad del 79% y la tomografía computarizada un 94% para la detección de masa ocupante renal y ambos estudios asociados alcanzan un diagnóstico preciso de neoformación renal del 95%.

En tumores con un tamaño como el de nuestra serie, estos exámenes están limitados para diferenciar un tumor maligno de uno benigno, excepto en algunos casos de angiomiolipoma; la resonancia nuclear magnética no representa un estudio que brinde mayores aportes a los de la tomografía computarizada, dicho estudio quedaría reservado para aquellos pacientes con contraindicación para utilizar contraste yodado necesario para la tomografía.

La arteriografía es limitada para el diagnóstico de tumores pequeños; de 11 casos sólo en 3 fue positiva para neoplasia y todos fueron tumores de 4 cm y en los 8 casos que fueron normales eran tumores menores de 4 cm; este examen quedaría reservado para obtener un mapa anatómico en casos de una cirugía conservadora compleja como son tumores centrales, paciente monorroreño o con antecedente de cirugía renal previa, o bien para casos en que se planea una embolización como opción terapéutica^{11,13-15}.

La eritrosedimentación fue el único examen de laboratorio. El hallazgo de glóbulos rojos en orina de los pacientes con hematuria, que se halló alterado fue en 12 pacientes; dicha alteración no tuvo incidencia sobre el pronóstico tumoral, de manera que tumores menores de 4 cm no presentan información de laboratorio de utilidad¹¹.

Realizamos biopsia percutánea bajo control tomográfico en 5 casos solamente; eran tumores con una ubicación que hacía dificultosa la cirugía parcial, de manera que queríamos asegurarnos que la cirugía era el tratamiento de elección; en los 5 casos fueron carcinoma de células claras. Este examen, que es simple y de baja morbilidad, cuenta con un porcentaje de resultados positivos entre 94 y 96% (Wood et al., Neuzillet et al.).

Para poder sacar conclusiones para definir una terapéutica, las mayores limitaciones en el resultado están en tumores menores de 3 cm, donde Lechellier et al. hallaron un 37% de resultados no concluyentes, contra un 9% de tumores mayores de 3 cm. La correlación entre la biopsia previa y el hallazgo de la pieza quirúrgica es del 89%; en base a estas experiencias la biopsia podría contribuir por ejemplo al hallazgo de tumores benignos en el 20% de nuestra serie; con ello se podría evitar una cirugía, tumores inflamatorios o metastásicos, linfoma o sarcoma que no necesite de tratamiento quirúrgico.

Si fuera necesario el tratamiento quirúrgico debe estar orientado a la enfermedad de base y no como si fuera un tumor primitivo de riñón. Si fuera un carcinoma papilar -sabido es su multicentricidad- y no estuviera documentada, se podría profundizar los estudios para poder demostrarlo y en cuyo caso estaría indicada una cirugía radical y no una parcial. Si se trata de un tumor de alto grado de malignidad, se evitaría una cirugía parcial por el alto porcentaje de recidiva. Estos argumentos son suficientes para tener presente, cada vez con más frecuencia, la posibilidad de utilizar la biopsia en tumores incidentales^{16,17,20}.

El tratamiento quirúrgico consistió en nefrectomía radical en 35 unidades renales (45%) y en 6 de ellas se complementó con linfadenectomía cavaoártica, ya que había un informe tomográfico que mencionaba adenomegalias y cirugía parcial en 43 casos (55%). Este porcentaje paulatinamente se va orientando a ser predominante hacia la cirugía conservadora debido a que los resultados terapéuticos son similares a los logrados con la cirugía radical; son tumores donde es técnicamente factible la cirugía conservadora, ya que son de bajo grado de malignidad, 96% Fuhrman 1-2 y en un 19% son tumores benignos donde una cirugía radical extirparía un riñón en

forma innecesaria. De nuestros casos, los tumores malignos que tuvieron mala evolución todos habían sido operados con cirugía radical y de los operados con cirugía parcial 1 solo caso presentó un nuevo tumor, posiblemente haya sido multicéntrico ya que se había realizado una cirugía conservadora por tumor benigno y al año presentó un carcinoma de células claras de 6 cm Fuhrman 2. Se trató con una nefrectomía total debido a que estaba ubicado en el seno renal y la congelación no daba márgenes de seguridad con la resección parcial y ampliando los márgenes se comprometía elementos nobles del pedículo. En los pacientes que se realizó linfadenectomía, el examen de la patología no halló ganglios positivos en ninguno de los casos, ello es coincidente con la bibliografía donde el hallazgo de ganglios positivos tiene relación con el estadio y el grado de malignidad del tumor. Pantuck revisando 900 casos de tumor renal sólo halló ganglios positivos en estadios avanzados. Johnsen examinó 554 tumores en autopsia y halló sólo 5 casos, 0,9%, con ganglios positivos sin que hubiera metástasis a distancia. El único caso de nuestra serie con metástasis pulmonar, donde era posible el compromiso ganglionar, la linfadenectomía también fue negativa^{18,19}.

La bibliografía avala la conducta conservadora en tumores como los de nuestra serie, ya no se discute que no hay diferencia en los resultados terapéuticos entre la tumorectomía y nefrectomía parcial, nuestros casos han sido coincidentes con la experiencia bibliográfica.

Uzzo y Novick analizan los resultados de 611 casos operados con cirugía parcial por diversos autores donde se obtiene una supervivencia del 90 al 100%, un tiempo de seguimiento entre 35 y 120 meses y tamaño tumoral de 4,3 cm como máximo; Patard et al. analizan los resultados sobre 813 pacientes estadio T1a con una media de seguimiento de 51 meses, 314 con cirugía conservadora y 499 radical no hallando diferencia significativa en la supervivencia entre ambos grupos; Hafez, en 310 tumores menores de 4 cm halló una supervivencia de 96% y 90% a 5 años y 10 años sin hallar diferencia en los resultados entre cirugía parcial y radical; Fergany con 107 tumores hasta 4 cm tratados con cirugía conservadora obtuvo una supervivencia a 5 y 10 años

de 98 y 92%, Barbalias comparó 89 casos de tumores hasta 5 cm tratados con nefrectomía radical y cirugía conservadora y no halló diferencia en la supervivencia entre ambos con un seguimiento de 59 meses^{5,21-24}.

La vía de abordaje predominante fue la lumbotomía 69 casos (88,46%) sobre un total de 78, siendo la vía de abordaje que se menciona en la bibliografía como de elección para los casos como los de nuestra serie, ya que permite un óptimo acceso al riñón y a su pedículo debido a que son tumores pequeños que permiten un accesible manejo del riñón, quedando reservada la vía anterior en caso de que haya limitaciones para dicha vía de abordaje, que haya que resolver patología intraabdominal concomitante, como fue en uno de nuestros casos, que haya sospecha de compromiso ganglionar retroperitoneal, como en 6 de nuestros casos, o bien cuando haya habido cirugía renal contralateral al riñón que se vaya a operar, donde Novick ha encontrado compromiso del funcionamiento renal por la posición de lumbotomía, que provocaría una compresión permanente sobre el pedículo renal por ser un riñón fijo por su cirugía previa. Dicha situación en nuestros 3 casos de cirugía conservadora bilateral no la tuvimos contemplada; en los controles posteriores no se evidenciaron trastornos en el funcionamiento renal, pero sería un detalle a tener en cuenta. En relación a la cirugía laparoscópica la utilizamos en 2 casos para cirugía radical, no realizando cirugía conservadora, pero hay centros que la promueven y habrá que considerarla para el futuro^{5,25}.

Del análisis de la histopatología se demostró que los tumores malignos fueron carcinomas a células claras de bajo grado de malignidad, Fuhrman 1-2 en el 96% de los casos, en 1 caso fue variable quística y hubo 1 caso de carcinoma papilar; no se halló estirpes más agresivas como ser tumores con diferenciación sarcomatoides, ni tumores indiferenciados o carcinoma de los túbulos colectores, tampoco se hallaron tumores metastáticos.

Los tumores benignos representaron el 19% de la serie y fueron angiomiolipomas, oncocitomas y adenomas quísticos. El tamaño tumoral fue sensiblemente mayor en los tumores malignos que en los benignos. En relación a la edad hay que hacer

notar que en los mayores de 70 años el 88% fueron tumores malignos (8 de 9 casos).

Nuestros hallazgos son coincidentes con la bibliografía con algunas salvedades como Lee, que en 262 tumores hasta 4 cm halló que los tumores malignos eran de igual estirpes que las nuestras pero con el agregado de carcinoma cromóforo que nosotros no lo hallamos y los tumores benignos fueron sólo a expensas de oncocitomas, no refiere otra estirpe, el agregado de carcinoma cromóforo no hace más que confirmar lo poco agresivo que son los tumores hasta 4 cm. Con relación a la frecuencia de los tumores refieren malignos en un 82%, benignos un 12% y 6% no clasificables, siendo estos porcentajes comparables a nuestra serie^{9,30}.

Neuzillet en 85 tumores de hasta 4 cm con biopsia prequirúrgica halló 84,10%, de tumores malignos con variables histopatológicas similares a nuestra casuística, carcinoma de células claras el 73% de los casos, carcinoma papilar el 18% y un 9% carcinoma cromóforo, estirpe esta última no hallada en nuestros casos; el 15,9% fueron tumores benignos, porcentaje levemente inferior pero no significativo a nuestra serie. Las estirpes histopatológicas fueron similares a las nuestras con la diferencia que el oncocitoma fue más frecuente que el angiomiolipoma, en nuestros casos y el adenoma menos frecuente, al igual que nosotros. Hallaron un solo caso de tumor secundario que fue un linfoma, con lo cual confirma que tumores de hasta 4 cm excepcionalmente son tumores metastáticos.

El grado de malignidad fue similar al hallado por nosotros Fuhrman 1 y 2 en el 90% de los casos. Al igual que en nuestra serie, no describen estirpes más agresivas como diferenciación sarcomatoides o tumores de los conductos colectores. Bell fue el primero en el año 1950 en relacionar el comportamiento del tumor renal con el tamaño; basó su argumento en que sólo 13 de 119 tumores menores de 5 cm dieron lugar a metástasis, el 11%. Tumores mayores de 10 cm, 100 de 118 casos, dieron lugar a metástasis, el 85%. En tumores menores de 3 cm, 3 de 65 casos, un 4,60%, metastatizaron a distancia^{16,26}.

Los estadios de nuestros casos fueron T1a en 76 unidades renales, 97,43%, T3a 1 caso y T1a M+ 1 caso. La tendencia de estos porcentajes

sobre estadios iniciales son similares a los de la serie de Lee que en el 84% fueron T1a.

Referente a la estadificación, Patard et al. proponen estadificar a los estadios iniciales en relación a que hayan tenido síntomas o no, ya que demuestran que la presencia de síntomas agrava el pronóstico. Si bien nuestros casos sintomáticos fueron pocos, fue llamativa su mala evolución relacionado con los asintomáticos, de esta manera, proponen mejorar el valor pronóstico de la estadificación TNM de 1997, y sugieren clasificar en: a) T1a a tumores hasta 4 cm y asintomáticos, b) T1b tumores de 4 cm o menos sintomáticos y tumores mayores de 4 cm asintomáticos, c) T2a tumores entre 4 y 7 con síntomas y d) T2b tumores mayores de 7 cm con síntomas^{9,23}.

En relación a la supervivencia de los tumores malignos, de 54 pacientes que se pudieron seguir con una media de 52,25 meses, 3 fallecieron por progresión de enfermedad dando una supervivencia del 94% y en los tumores incidentales la supervivencia fue del 100%. Frattini et al. en un trabajo multicéntrico tienen una supervivencia del 100% en 82 tumores de hasta 5 cm, todos tratados con nefrectomía radical; Licht y Novick publicaron 100% de supervivencia a 5 años de 216 pacientes con tumores de hasta 4 cm, tratados todos con cirugía conservadora, Tsui et al. analizaron 633 tumores y hallaron que la supervivencia a 5 años fue para tumores incidentales del 85,3% y para los sintomáticos 62,5%, pero la diferencia de ese porcentaje se hace a expensas de mayores estadios, ya que en estadios iniciales no hallaron diferencia estadísticamente significativa; dichas referencias bibliográficas presentan una diferencia que no es significativa con nuestra supervivencia del 94%, todas son coincidentes con porcentajes significativos de tumores con un tamaño por debajo de 4 cm con un comportamiento poco agresivo y presentan buen pronóstico con cualquier técnica quirúrgica y cuando el tumor es incidental el pronóstico es mejor que cuando tiene manifestación clínica^{27-29,31}.

CONCLUSIONES

En base a los objetivos propuestos en el trabajo que consiste en analizar nuestra experiencia y la comparación de la misma con la bibliografía internacional sobre la metodología diagnóstica,

valor pronóstico de la estadificación TNM y el tratamiento quirúrgico, llegamos a las siguientes conclusiones:

1. En tumores renales de hasta 4 cm con la ecografía y la tomografía computarizada se logró un alto índice de diagnóstico preciso como para definir una técnica quirúrgica. La biopsia podría contribuir a definir una terapéutica en ciertos casos puntuales. Los estudios por imágenes, en la mayoría de los casos, no pueden diferenciar entre tumor benigno y maligno. Con la frecuencia significativa que tienen los tumores benignos, la biopsia previa sería un examen a considerar, ya que se podrían evitar entre el 15 y el 20% de las cirugías y si fuese necesario una cirugía, al saber que es un tumor benigno se podrían extremar los recursos para realizar una tratamiento conservador. Asimismo se podría modificar la técnica quirúrgica en tumores papilares, ya que éstos suelen ser multicéntricos y por ello una cirugía conservadora electiva tendría altos porcentajes de recidiva, de manera que un tratamiento radical sería el más adecuado. Si bien son de excepción, si la biopsia hallara tumores de mayor grado de malignidad, la cirugía radical sería la indicada y finalmente si fueran tumores metastásicos, la terapéutica se debería adecuar a su enfermedad de base (linfomas, sarcomas retroperitoneales, leucemias).

2. Debido a que está ampliamente demostrado que se obtienen iguales resultados con cirugía parcial que radical en tumores hasta 4 cm, creemos que la cirugía conservadora debería ser el gold estándar en los casos correctamente seleccionados, las excepciones para dicho tratamiento conservador son detalladas en el punto 1.

3. El comportamiento de los tumores malignos de hasta 4 cm es diferente en relación a la forma de presentación, ya que si son incidentales tienen mejor pronóstico que cuando se manifiestan clínicamente. Si bien en nuestra casuística los casos sintomáticos fueron poco significativos, llama la atención que los fallecidos fueron todos aquellos que habían tenido manifestación clínica y ninguno de los incidentales tuvieron progresión de la enfermedad. Bibliografía con mayor número de casos avala este hallazgo de manera que la estadificación TNM de la UICC 2002 debería contemplar la forma de presentación para mejorar su valor pronóstico.

REFERENCIAS

1. Lytton Bernard, Jean deKernion. Campbell Urología. Capítulo 62 pág. 2003 y capítulo 29 pág 1400. 5ta. Edición, 1988.
2. Wunderlich H, Reichelt O, Schumann S, Schlichter A, Kosmehl H, Werner W. Nephron sparing surgery for renal cell carcinoma 4 cm. or less in diameter: indicated or under treated? J Urol. 1998 May;159(5):1465-1469.
3. Jayson M, Sanders H. Increased incidence of serendipitously discovered renal cell carcinoma. Urology. 1998 Feb;51(2):203-205.
4. Pantuck A, Zisman A, Belldegrun A. The changing natural history of renal cell carcinoma. 2001 Nov;166(5):1611-1623.
5. Uzzo R, Novick A. Nephron sparing surgery for renal tumors: Indications, techniques and outcomes. J Urol. 2001 Jul;166(1):6-18.
6. Ficarra V, Novara G, Galfano A, Artibani W. Neoplasm staging and organ-confined renal cell carcinoma: A systematic review. European Urology. 2004 Nov;46(5):559-564.
7. Wehle MJ, Thiel DD, Petrou SP, Young PR, Frank I, Karsteadt N. Conservative management of incidental contrast-enhancing renal masses as safe alternative to invasive therapy. Urology. 2004 Jul;64(1):49-52.
8. Rendon RA, Stanietzky N, Panzarella T, Robinette M, Klotz LH, Thurston W, Jewett MA. The natural history of small renal masses. J Urol. 2000 Oct;164(4):1143-1147.
9. Lee CT, Katz J, Shi W, Thaler HT, Reuter VE, Russo P. Surgical management of renal tumors 4 cm. or less in a contemporary cohort. J Urol. 2000 Mar;163(3):730-736.
10. Dall'oglio M, Srougi M, Mangini M, Riberiro E, Ferraz M, Sañudo A. Assessment of stage T1 (TNM 1997) for renal cell carcinoma: Is recommended the subdivision in T1a and T1b?. Braz J Urol. 2003 Mar-Apr;29(2):106-111.
11. O'toole KM, Brown M, Hoffman P. Pathology of benign and malignant kidney tumors. Urol Clin North Am. 1993 May; 20(2):193-205.
12. Marszalek M, Ponholzer A, Brossner C, Wachter J, Maier U, Madersbacher S. Elective open nephron-sparing surgery for renal masses: Single-center experience with 129 consecutive patients. Urology. 2004 Jul;64(1):38-42.
13. Curry N y Bissada N. Radiologic evaluation of small and indeterminate renal masses. Urol Clin North Am. 1997 Aug;24(3):493-505.
14. Smith PA, Marshall FF, Fishman EK. Spiral computed tomography evaluation of the kidney: state of the art. Urology. 1998 Jan;51(1):3-11.
15. Gueglio G, Piana M, García Mónaco R et al. Lugar actual de la embolización transarterial en tumores renales. Rev Arg de Urol. 2005;70:31.
16. Neuzillet Y, Lechevallier E, Andre M, Daniel L, Coulange C. Accuracy and clinical role of fine needle percutaneous biopsy with computerized tomography guidance of small (Less than 4.0 cm) renal masses. J Urol. 2004 May;171(5): 1802-1805.
17. Lechevallier E, Andre M, Barriol D, Daniel L, Eghazarian C, De Fromont M, et al. Fine-Needle percutaneous biopsy of renal masses with helical CT guidance. Radiology. 2000 Aug;216(2):506-510.
18. Johnsen J y Hellsten S. Lymphatogenous spread of renal cell carcinoma: An autopsy study. J Urol. 1997 Feb;157(2): 450-453.
19. Pantuck AJ, Zisman A, Dorey F, Chao DH, Han KR, Said J, et al. Renal cell carcinoma with retroperitoneal lymph nodes: Role of lymph node dissection. Cancer 2003 Jun 15;97(12):2995-3002.
20. Wood BJ, Khan MA, McGovern F, Harisinghani M, Hahn PF, Mueller PR. Imaging guided biopsy of renal masses: Indications, accuracy and impact on clinical management. J Urol. 1999 May;161(5):1470-1474.
21. Fergany AF, Hafez KS, Novick AC. Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10- year follow-up. J Urol. 2000 Feb;163(2):442-425.
22. Barbalias GA, Liatsikos EN, Tsintavis A. Adenocarcinoma of the kidney: Nephron sparing surgical approach versus radical nephrectomy. J Surg Oncol. 1999 Nov;72(3):156-161.
23. Patard JJ, Shvarts O, Lam JS, Pantuck AJ, Kim HL, Ficarra V, et al. Safety and efficacy of partial nephrectomy for all T1 tumors based on an international multicenter experience. J Urol. 2004 Jun;171(6 Pt 1):2181-2185.
24. Hafez KS, Fergany AF, Novick AC. Nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: Impact of tumor size on patient survival, tumor recurrence and TNM staging. J Urol 1999 Dec;162(6):1930-1933.
25. Matin SF, Novick AC. Renal dysfunction associated with staged bilateral partial nephrectomy: The importance of operative positioning. J Urol. 2001 Mar;165(3):880-881.
26. Thrasher B, Paulson D. Prognostic factors in renal cancer. Urol Clin North Am. 1993 May;20(2):247-262.
27. Frattini G, Fernandez H, Castorina A et al. Tumores incidentales de riñón y tumores menores de cinco centímetros: Consideraciones acerca de su diagnóstico y tratamiento. Rev Arg de Urol. 1999;64:190.
28. Licht M, Novick A. Nephron sparing surgery in incidental versus suspected renal cell carcinoma. J Urol. 1994;152: 39-42.
29. Tsui KH, Shvarts O, Smith RB, Figlin R, de Kernion JB, Belldegrun A. Renal cell carcinoma: Prognostic significance of incidentally detected tumors. J Urol 2000 Feb;163(2): 426-430.
30. Bostwick DG y Eble JN. Diagnosis and classification of renal cell carcinoma. Urologic Clinics of North America 1999 Aug;26(3):627-635.
31. Licht M y Novick A. Nephron sparing surgery for renal cell carcinoma. J Urol. 1993 Jan;149(1):1-7.

Dr. C. Ameri
 Servicio de Urología. Hospital Aleman
 Buenos Aires (Argentina)
 E-mail: cameri@fibertel.com.ar

(Trabajo recibido el 26 de junio 2006)