

Masa ocupante renal sólida hasta 4 cm: análisis de 78 casos

Solid renal mass until to 4 cm: 78 cases review

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

Objetivos: Estudiar retrospectivamente tumores renales operados con un tamaño máximo de 4 cm. para analizar la metodología diagnóstica empleada, establecer el valor pronóstico de la forma de presentación y evaluar los resultados oncológicos de la cirugía conservadora renal.

Materiales y Métodos: Se estudiaron 78 unidades renales pertenecientes a 74 pacientes, de un total de 192 pacientes operados (40,62%), desde enero de 1984 hasta enero del 2005 en el Servicio de Urología del Hospital Alemán. Se analizó la distribución según edad, sexo, forma de presentación, metodología diagnóstica, variables de laboratorio, modalidad de tratamiento quirúrgico, histopatología, grado de malignidad según *Fuhrman*, estadificación TNM y supervivencia (*Kaplan Meier*).

Resultados: La edad media de 58,72 años, sexo masculino 69% y 31% femenino. La forma de presentación fue el 91,90% incidentales y sintomáticos el 8,10% (hematuria en 5 y metástasis pulmonar en 1). El diagnóstico fue por ecografía y tomografía computada en 63 casos, en 4 casos se necesitó resonancia nuclear magnética (RNM) y en 7 ecografía y RNM. La arteriografía sólo se utilizó en 11 casos. Se realizó biopsia en 5 casos, todas con carcinoma de células claras. Sólo se halló alterada la eritrosedimentación en 12 casos. Se realizó 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 *Fuhrman* de los CC fue 1: 76,19%; 2: 20,63% y 3: 3,18%. Cuatro casos fueron bilaterales, 2 sendos CC, 1 CC y AML y 1 CC y adenoma. El tamaño tumoral medio fue 2,93 cm. Se hallaban en estadio T1a 96,82%, T3a 1,59% y T3aM+ 1,59%. Se obtuvieron registros de la evolución en 54 de 61 tumores malignos de los cuales, al momento de la revisión, se hallaban 50 casos libres de enfermedad, 3 fallecidos por progresión a los 18, 33 y 82 meses respectivamente y 1 caso fallecido por otra causa. La supervivencia, con tiempo medio de 52,25 meses de seguimiento, fue del 94%.

Conclusiones: En nuestra serie de pacientes con tumores renales de hasta 4 cm. la ecografía y la TC obtuvieron un alto índice de definición diagnóstica para tumores renales sólidos. La cirugía conservadora mostró ser tan oncológicamente eficaz como la cirugía radical y los tumores incidentales presentaron una mejor supervivencia que los pacientes con tumores sintomáticos, hecho que creemos debería contemplarse en la estadificación TNM.

PALABRAS CLAVE: Tumor renal; Tumor incidental; Cirugía conservadora; Estadificación.

Servicio de Urología del Hospital
Alemán
Buenos Aires, Argentina

Trabajo galardonado con el
Premio Dr. Luis Pagliere 2005
otorgado por la Sociedad
Argentina de Urología.

Objectives: To study retrospectively renal tumors who underwent surgery with a maximum size of 4 cm. to analyze the diagnostic methodology, to establish clinical symptoms predictive value and to evaluate renal sparing surgery oncologic results.

Materials and Methods: 78 renal units belonging to 74 patients were studied, to a total of 192 operated patients (40.62%), from January 1984 until January 2005 in the Service of Urology of the Hospital Alemán. The distribution was analyzed according to age, sex, presentation form, diagnosis

tic procedures , laboratory test, surgical treatment type, pathology, Fuhrman degree, TNM 2002 staging system and survival (*Kaplan Meier*).

Results: The mean age was 58.72 years, 69% were male and 31% female. The presentation form was incidental 91,9 % and symptomatic 8.10% (hematuria in 5 and lung metastasis in 1). The diagnosis was made by ultrasound CT scan in 63 cases, in 4 cases magnetic resonance imaging (MRI) was needed and in 7 ultrasound and MRI. Arteriography was only used in 11 cases. Renal biopsy was performed in 5 cases, all with renal clear cells carcinoma. Globular erythro sedimentation variation was observed in 12 cases. Radical nephrectomy was made in 35 renal units (44.87%) and conservative surgery in 43 units (55.13%). The pathology was renal clear cell carcinoma (CC) 79.48%, papillary renal carcinoma 1.28%, angiomyolipoma (AML) 8.97%, oncocytoma 7.69% and adenoma 2.56%. The *Fuhrman* degree of CC was 1: 76.19%; 2: 20.63% and 3: 3.18%. Four cases were bilateral, 2 CC, 1 CC and AML and 1 CC and adenoma. The mean tumoral size was 2.93 cm. There were on stage T1a 96.82%, T3a 1.59% and T3aM+ 1.59%. Data about evolution were obtained in 54 of 61 malignant tumors of which 50 cases were free of illness to the time of the revision, 3 patients died due to progression at 18, 33 and 82 months, respectively and 1 patient died by another cause. The survival rate at a mean followup of 52.25 months was 94%.

Conclusions: In our series of patients with renal tumors until 4 cm. the ultrasound and CT scan obtained a high sensibility for solids renal tumors. Conservative surgery showed to be so oncologically effective as radical surgery and incidental tumors presented better survival compared with patients with symptomatic tumors, we believe that this last topic should be contemplated in the TNM staging system.

KEY WORDS: Renal tumor; Incidental tumor; Renal sparing surgery; Staging.

INTRODUCCIÓN

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 computada y resonancia nuclear magnética, y por otro lado al aumento de la vida media de la población.

El tumor de riñón fue descrito por primera vez en 1826 por *Konig* y en recién 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* adhirió a la teoría de *Grawitz* y propuso en base a ello el nombre de hipernefroma al que adhirieron *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 exitosos tratamientos que permitan complementar al único tratamiento que en actualidad es válido para el cáncer renal, la cirugía.

La cirugía renal comenzó con *Walcott* en 1861, siguiendo con *Spiegelberg* en 1867, sendas nefrectomías realizadas sin saber que se extirpaba el riñón hasta que *Simon* en 1869 realizó la primera nefrectomía programada y fue el mismo *Simon* quien realizó la primera nefrectomía parcial por hidronefrosis.¹

El incremento en la utilización y el avance en la definición de los distintos métodos de diagnóstico por imágenes han determinado un aumento en la detección de tumores renales y que los tumores hallados sean cada vez de menor tamaño. Estos tumores en su gran mayoría, son insospechados clínicamente y sólo en un menor porcentaje de casos se llega al diagnóstico por presentar manifestación clínica.

En relación con el aumento de la frecuencia de las lesiones de menor tamaño, *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 años.²

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 masas ocupantes renales.³

Es debido a masas ocupantes menores de 4 cm que la frecuencia de los tumores renales en EE.UU. desde 1950 a la actualidad se ha incrementado en un 126% y es el diagnóstico temprano, entre otros factores, el responsable de que la supervivencia a 5 años haya mejorado, ya que el tratamiento es el mismo desde 1869 cuando *Simon* realizó la primera nefrectomía programada.

En 1887 *Czerny* realizó la primera nefrectomía parcial por un tumor renal (angiosarcoma) ya que la primera nefrectomía parcial la había realizado *Wells* en 1884, pero debida a un fibrolipoma perirrenal. 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 el diagnóstico de tumores de bajo grado de malignidad ha promovido la necesidad de realizar cirugía conservadora.

Si bien la cirugía radical ha sido el gold estándar desde 1963 a partir de la experiencia de *Robson*, la cirugía conservadora cuenta con iguales resultados terapéuticos que la cirugía radical y ofrece el beneficio de conservar unidades renales que en otras épocas eran extirpadas.^{4,5}

Como fue expresado anteriormente, existe un significativo aumento de tumores de pequeño tamaño, este hecho nos motivó a revisar nuestra casuística de tumores renales hasta 4 cm. y analizar la metodología diagnóstica empleada, el valor pronóstico de la forma de presentación y los resultados de la cirugía tanto conservadora como radical.⁶

MATERIAL Y MÉTODO

Se analizaron retrospectivamente 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.

En 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 tumor contralateral, ya que sólo se incluyeron en esta serie tumores renales primarios.

Se determinó la edad, sexo, forma de presentación (incidentales: cuando el hallazgo del tumor fue por el es-

tudio 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) método de diagnóstico por imágenes utilizado, 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 ésta si fue nefrectomía parcial o tumorectomía), tamaño del tumor medido por el patólogo en su eje mayor, bilateralidad, multicentricidad, histopatología, 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.

La edad media fue de 58,72 años con un rango de entre 28 y 78 años. El 71,60% (53 casos) se encontraba entre 50 y 69 años, menores de 50 años 16,21% (12 casos) y mayores de 70 años el 12,19% (9 casos) (Tabla 1).

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

La forma de presentación fue en 68 casos incidental (91,90%), 5 casos hematuria macroscópica (6,75%) y 1 caso se presentó por metástasis pulmonares (1,45%). No hubo ningún caso con astenia, pérdida de peso ni síndrome paraneoplásico (Gráfico 1).

La ecografía representó en 68 pacientes (91,90%) el primer estudio que halló la masa ocupante renal y en 6 casos (8,10%) la tomografía computada.

En 63 pacientes con el diagnóstico ecográfico de tumor renal se complementó el estudio con tomografía computada abdomino-pelviana con contraste oral e intravenoso y a 4 también se realizó resonancia nuclear magnética, en 7 casos se efectuó ecografía y resonancia nuclear magnética y a 11 pacientes se les realizó arteriografía.

Número de pacientes, sexo y edad

- 74 pacientes
 - 78 unidades renales operadas (4 casos bilaterales sincrónicos)
 - 51 hombres = 69%
 - 23 mujeres = 31%

 - Edad media 58,72 años (28-78 años)
-

Tabla 1

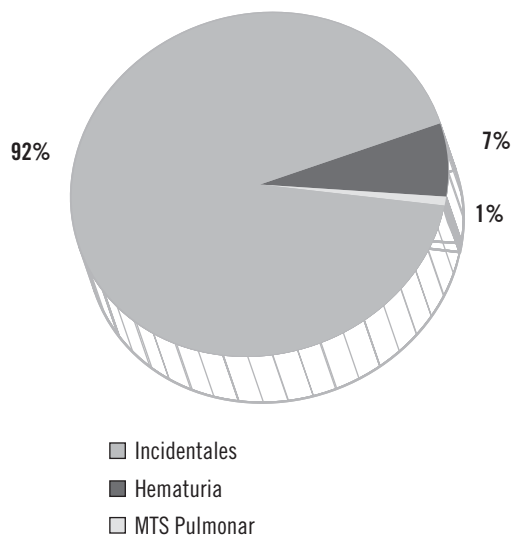


Gráfico 1. Forma de presentación

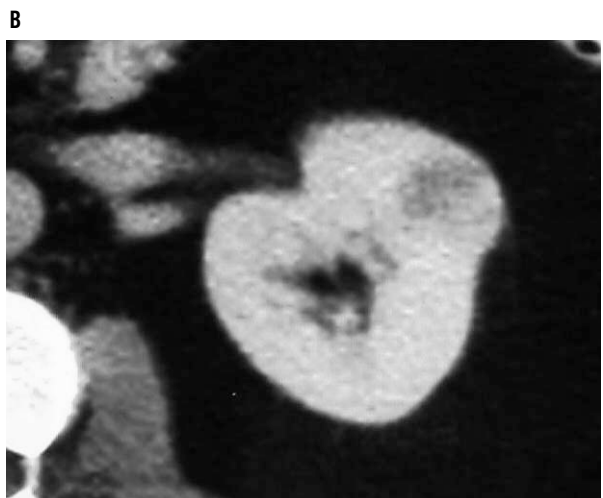
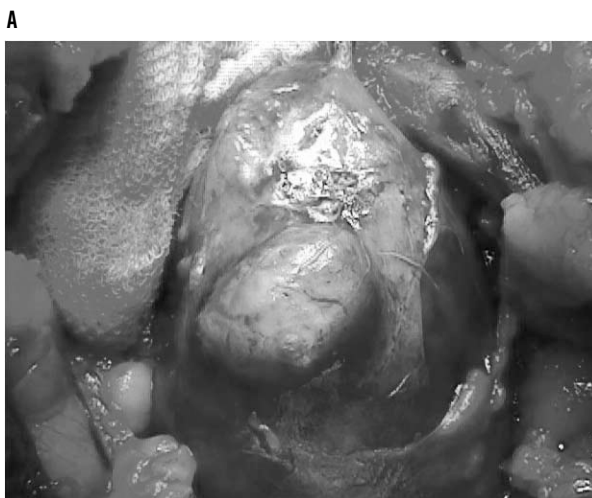
La arteriografía en tumores de 4 cm (3 casos) halló la neoplasia y en tumores menores a 4 cm (8 casos) no mostró imágenes compatibles con neoplasia.

En 5 pacientes se realizó biopsia bajo control tomográfico con anestesia local cuyo resultado fue, todos los casos, carcinoma a células claras.

Sólo 12 pacientes presentaban alteraciones de los exámenes de laboratorio, con una eritrosedimentación acelerada, entre 15 y 44 mm en la primera hora.

El tratamiento quirúrgico consistió en nefrectomía radical en 35 unidades renales (44,87%), 26 por lumbotomía, 7 por vía anterior (en 6 casos se realizó linfadenectomía cavaoártica por informe tomográfico de adenomegalias) y 2 por laparoscopia. Se realizó cirugía conservadora en 43 casos (55,13%), 42 por lumbotomía y 1 por vía anterior debido a patología colónica asociada (colectomía izquierda por enfermedad diverticular).

Dentro de las cirugías conservadoras se realizaron 22 (51,16%) nefrectomías parciales, 18 (41,86%) tumorec-



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.

tomías y 3 (6,98%) heminefrectomías. En 35 (81,40%) casos no se utilizó clampeo del pedículo y en 7 (18,60%) casos se realizó clampeo caliente, 5 arteria solamente y en 2 el pedículo completo. El tiempo medio de clampeo fue de 18 minutos (15 minutos de tiempo mínimo y 30 minutos de tiempo máximo). (Tabla 2)

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

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

La histopatología hallada fue: carcinoma a células claras en 62 casos (79,48%); 1 (1,28%) carcinoma papilar; 7 (8,97%) angiomiolipoma; 6 (7,69%) oncocitoma y 2 (2,56%) adenomas, uno quístico y otro metanéfrico. En resumen fueron 63 casos con tumores malignos (80,76%) y 15 casos con tumores benignos (19,24%). De los carcinomas a células claras 1 caso fue variable quístico-

ca, 1 caso se halló dentro de un angiomiolipoma, en 2 casos se halló asociado a carcinoma transicional en 1 cáliz. En ambos casos se completó en un segundo tiempo con la resección del uréter remanente.

De los 63 casos malignos fueron *Fuhrman* 1: 48 casos (76,19%), *Fuhrman* 2: 13 casos (20,63%) y *Fuhrman* 3: 2 casos (3,18%) (Gráfico 2).

Los tumores bilaterales fueron en 2 casos carcinoma a células claras en ambos riñones, 1 caso carcinoma a células claras y angiomiolipoma y el restante carcinoma a células claras y adenoma quístico (Gráfico 3).

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

En relación con el tratamiento quirúrgico e histopatología de los 15 tumores benignos en 14 (93,33%) se realizó cirugía conservadora y en 1 (6,67%) cirugía radical. En el caso de los tumores malignos 34 casos (53,96%) fueron tratados con cirugía radical y 29 casos (46,04%) con 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+.

Al evaluar la supervivencia de los pacientes con tumores malignos, fue posible el seguimiento en 54 de 61 pacientes (88,52%).

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

De los 54 pacientes estudiados, 50 estaban libres de enfermedad al momento de la revisión.

	Lumbotomía	Vía anterior	Laparoscópica	Total
Nefrectomía radical	26	7	2	35 (44,87%)
Cirugía conservadora	42	1	0	43 (55,13%)
Nefrectomía parcial	22			
Tumorectomía	18			
Heminefrectomía	3			

Tabla 2. Cirugía realizada.

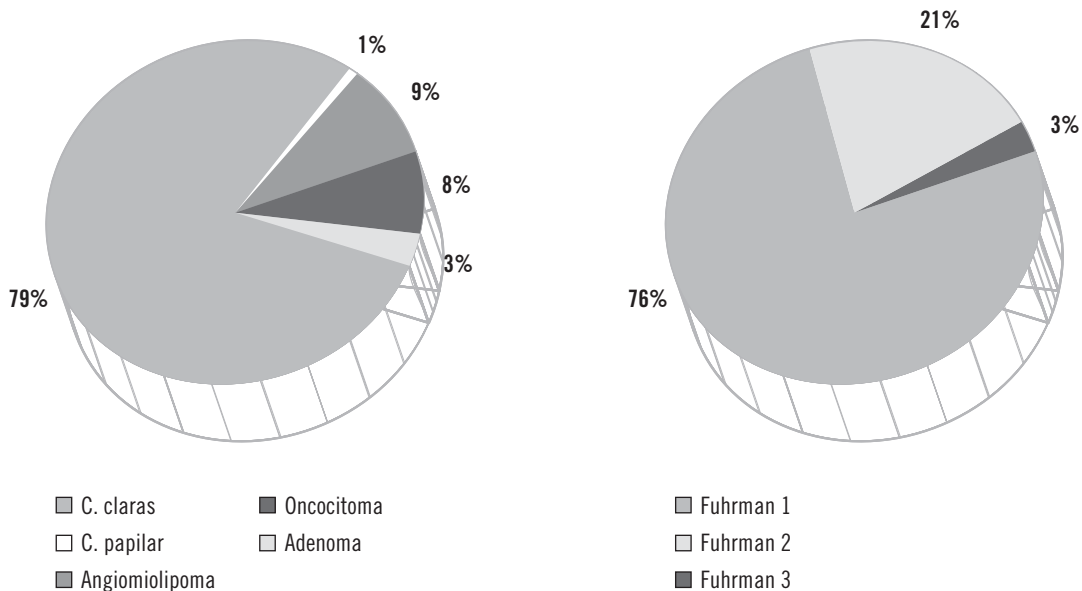


Gráfico 2. Anatomía patológica

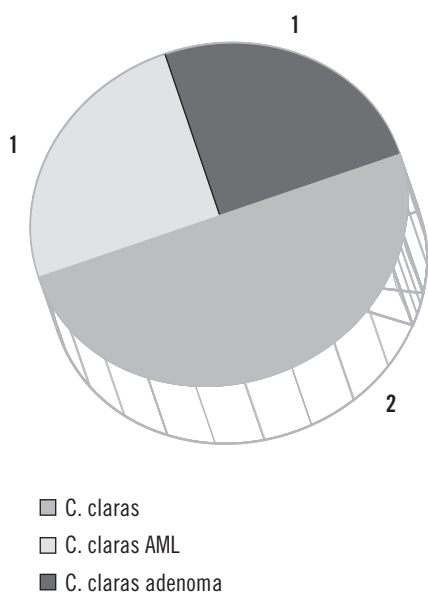


Gráfico 3. Anatomía patológica tumores bilaterales.

Tres pacientes fallecieron por evolución de la enfermedad a los 18, 33 y 82 meses. El análisis de las historias clínicas de estos pacientes reveló que el primer paciente había debutado con metástasis pulmonares 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 resecada y permaneció libre de enfermedad hasta los 76 meses que comenzó con la progresión. Los 3 pacientes fallecidos habían sido tratados con nefrectomía radical (Tabla 3) y presentaban al examen anatomopatológico 2 de ellos *Fuhrman* 3 y 1 *Fuhrman* 2. Una paciente falleció a los 24 meses por otra causa ajena al tumor.

En resumen, 3 de 54 pacientes habían fallecido por el tumor al momento de la revisión, lo que representa una supervivencia del 94% en 52 meses de seguimiento medio.

De los 5 pacientes sintomáticos, 1 con tumor bilateral, había tenido un adenoma quístico, tratado con tu-

Evolución de tumores malignos (54 de 61 casos)

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

Tabla 3. Evolución.

morectomía y presentó en ese riñón a los 36 meses de la cirugía un carcinoma a células claras de 6 cm *Fuhrman* 1 estadio T1b. Este tumor se resolvió con una nefrectomía radical y actualmente se encuentra libre de enfermedad (36 meses de seguimiento). Otro de los pacientes con hematuria está libre de enfermedad luego de 90 meses y el restante con hematuria está libre de enfermedad luego de 48 meses. Es interesante resaltar que este paciente luego de la cirugía parcial continuó con hematuria macroscópica y la misma cedió luego de suspender la anticoagulación, de manera que se consideró que la hematuria no había sido ocasionada por el tumor.

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

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, *Lee y col.* hallaron una media de 63 años y *Dall'oglio y col.* 59 años en sendos estudios de tumores menores de 4 cm. En cuanto a los tumores incidentales *Pantuck y Weble* hallaron que estos tumores son más frecuentes en pacientes de 70 años. En nuestra serie, en cambio, sólo el 12% de los pacientes con tumores incidentales fueron mayores de 70 años (9 casos).^{4, 7, 8, 9, 10}

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

Con respecto a la forma de presentación es bien notorio en los tumores menores de 4 cm el hallazgo incidental. En nuestra serie 91% de los casos fueron incidentales y cuando se manifestaron clínicamente fueron oligosintomáticos, ya que sólo presentaron hematuria sin otro signo o síntoma asociado. Sólo un caso se presentó con metástasis a distancia, en pulmón, pero el tumor renal no tuvo manifestación clínica local. Estos datos concuerdan con la bibliografía, donde se observa una marcada incidencia de tumores asintomáticos con dicho tamaño tumoral. *Marszalek y col.* refieren un 100% de casos incidentales en 129 pacientes con tumores hasta 4 cm, *Lee y col.* hallaron un 80% de casos incidentales en 252 tumores hasta 4 cm. Queda en evidencia que existe cierta relación entre el tamaño tumoral y la posibilidad de dar signos o síntomas, ya que estos tumores son asintomáticos o bien oligosintomáticos.^{9, 12}

En cuanto a los métodos de diagnóstico por imágenes, la ecografía pudo caracterizar correctamente las masas ocupantes renales de hasta 1 cm. En nuestra serie



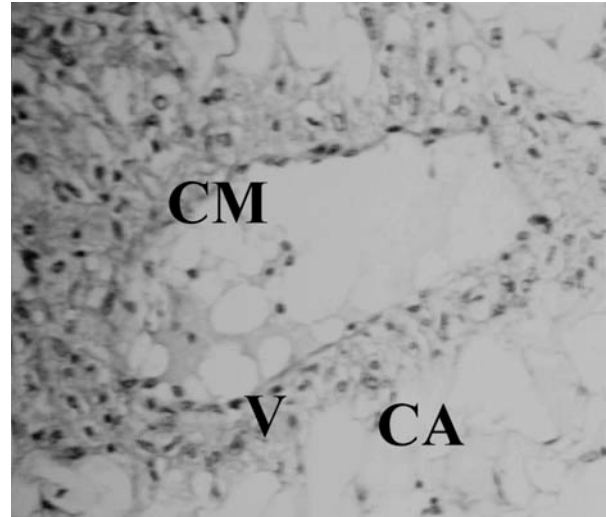
Angiomiolipoma

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.

TC con imagen ocupante sólida en valva posterior riñón derecho.



HE (400X) Se observa vaso (V), células mioepiteliales (CM) y células adiposas (CA), los tres componentes que caracterizan al angiomiolipoma.



la tomografía computada abdomino-pelviana (TC) con contraste oral e intravenoso fue el estudio que con más frecuencia complementó a la ecografía y en menor número la resonancia magnética nuclear (RMN). Sólo en 6 casos se hallaron por TC adenomegalias regionales, pero en ninguna de las 6 linfadenectomías realizadas se hallaron ganglios positivos. La inclusión dentro del campo de la TC o RMN de la región pelviana no aportó en ningún caso de nuestra serie elementos significativos que obligaran a cambios de conducta o hallaran patología agregada. Creemos que se podría ser obviada dicha parte del estudio y el mismo quedar circunscrito al abdomen solamente, con la consiguiente disminución de costos. Según la bibliografía consultada la ecografía presenta una sensibilidad del 79% y la tomografía computada del 94% para la detección de masas ocupantes renales y ambos estudios asociados alcanzan un diagnóstico preciso de neoformación renal del 95%.

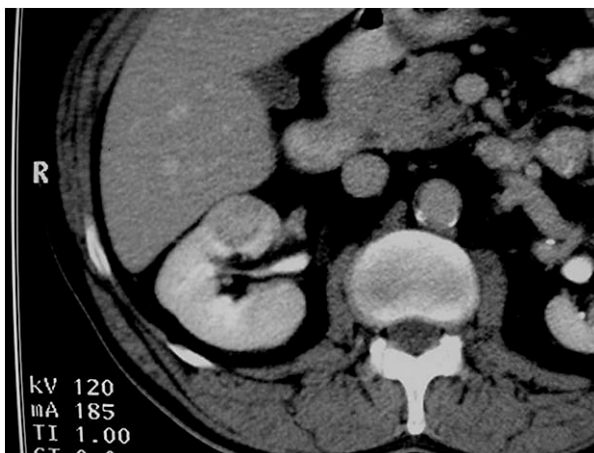
En tumores con un tamaño como el de nuestra serie estos exámenes se mostraron limitados para diferenciar un tumor maligno de uno benigno, excepto en algunos casos de angiomiolipoma.

La resonancia nuclear magnética no brindó mayores aportes que la tomografía computada, por lo cual actualmente la reservamos para aquellos pacientes con contraindicación para utilizar contraste yodado.

La arteriografía fue limitada para el diagnóstico de tumores pequeños. De 11 casos en que fue utilizada sólo en 3 fue positiva para neoplasia, con tumores de 4 cm; en los 8 casos restantes no mostró cambios sugestivos de neoplasia a pesar de existir tumores, menores de 4 cm. Debido a ello consideramos que este examen quedaría reservado para obtener un mapa anatómico en casos de una cirugía conservadora compleja. Por ejemplo, tumores centrales, pacientes monorrenos, pacientes con antecedente de cirugía renal previa, o casos en que se planea la embolización como opción terapéutica.^{11, 13, 14, 15}

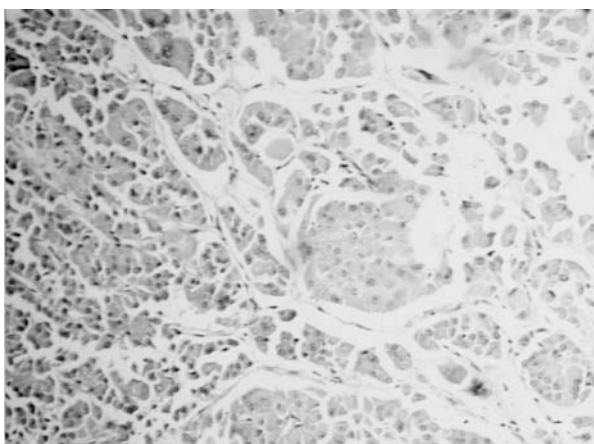
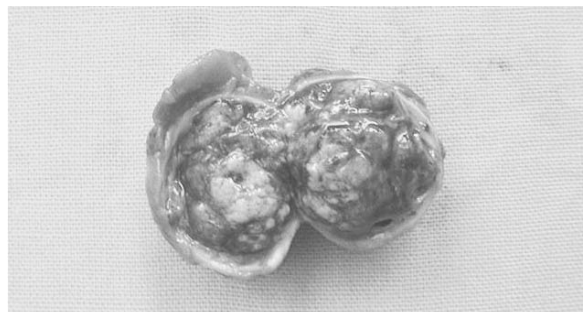
La eritrosedimentación fue el único examen de laboratorio, que se halló alterado, se observó sólo en 12 pacientes y no tuvo relación con la evolución de la enfermedad. Este hecho ya ha sido resaltado en otras comunicaciones.¹¹

La biopsia percutánea bajo control tomográfico se realizó en 5 casos solamente, eran tumores con una ubica-

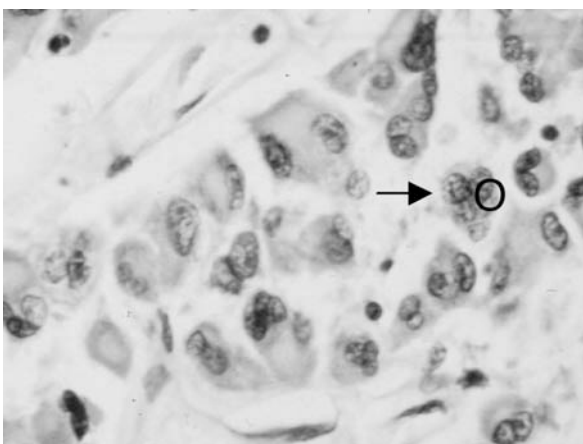


Oncocitoma

Se hallaron 6 pacientes con oncocitomas.
(Izq.) TC con imagen ocupante sólida en valva anterior riñón derecho.
(Abajo) Pieza de tumorectomía.



He (100x) Se observan nidos y acinos constituídos por células oncocíticas caracterizadas por citoplasma eosinófilo y granular.



HE (400X) Se observan sectores con oncoclastos (O) caracterizados por radio núcleo-citoplasma alto e hiperchromía nuclear.

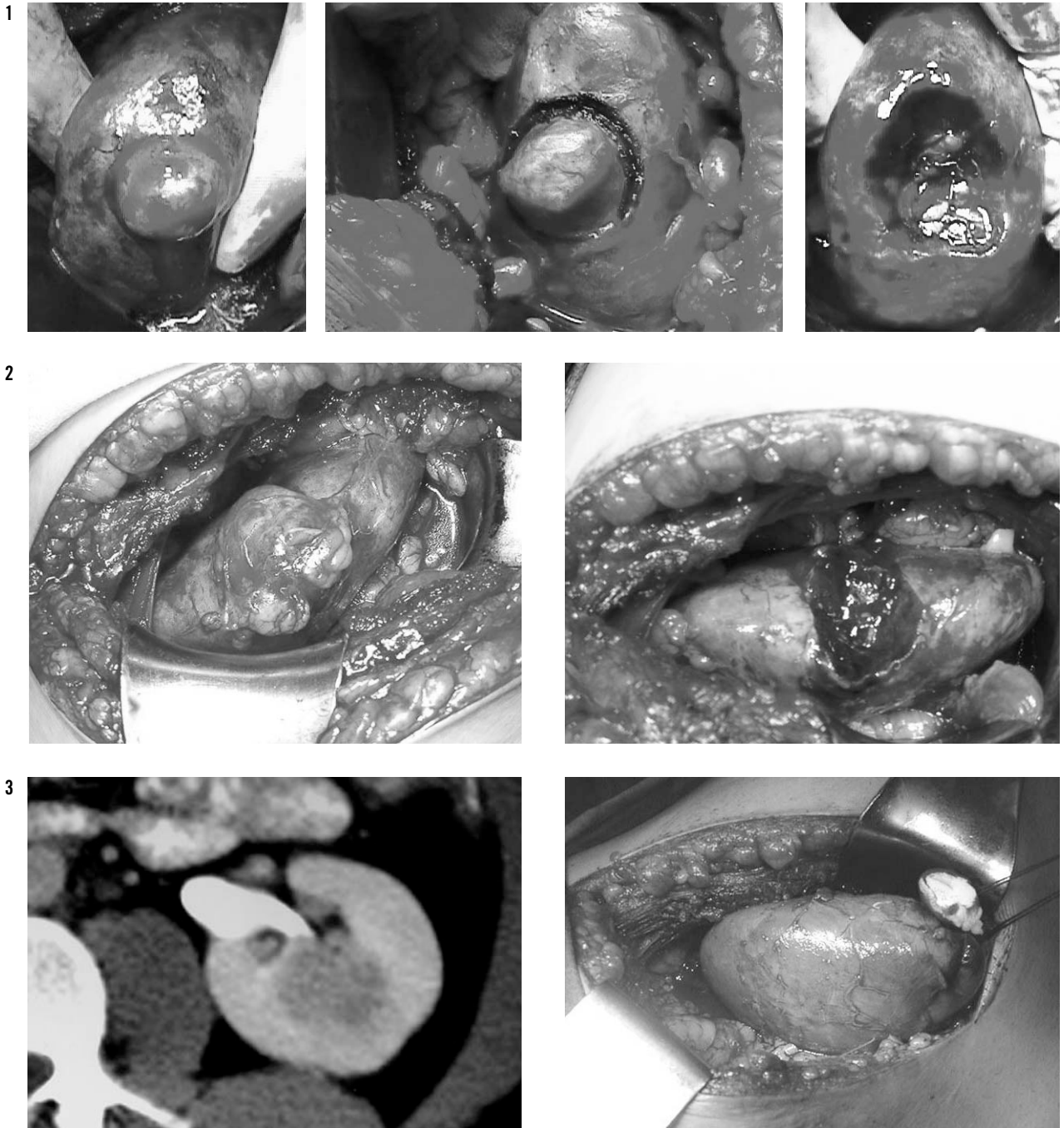
ción que hacía dificultosa la cirugía parcial, de manera que queríamos asegurarnos que la cirugía fuese el tratamiento de elección. En los 5 casos se halló carcinoma a células claras. Este examen que es simple y de baja morbilidad según Wood y Neuzillet cuenta con un porcentaje de resultados positivos entre 94 y 96%. Las mayores limitaciones se observan en tumores menores de 3 cm donde Lechellier y col. hallaron un 37% de resultados no concluyentes contra un 9% en tumores mayores de 3 cm. Según estos autores la correlación entre la biopsia previa y el hallazgo de la pieza quirúrgica es del 89%. Sobre la base de estas comunicaciones, creemos que la biopsia podría contribuir por ejemplo al hallazgo de tumores benignos, tumores inflamatorios o metastásicos. En este último caso si se tratase de linfomas o sarcomas el tratamiento estaría orientado a la enfermedad de base. Otra posibilidad es hallar histologías desfavorables como el carcinoma papilar, cuya característica multicentricidad hace que estuviera indicada una cirugía radical o que se tratase de un tumor de alto grado

de malignidad, con lo cual se evitaría una cirugía parcial por la altas chances de recidiva.

Es importante resaltar que en nuestra serie los tumores benignos representaron el 19% del total. Resumiendo consideramos que existen argumentos 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%). En la actualidad este porcentaje paulatinamente se va orientando hacia la cirugía conservadora, debido que, en tumores hasta 4 cm., los resultados terapéuticos son similares a los logrados con la cirugía radical, son tumores donde es técnicamente factible la cirugía conservadora y son de bajo grado de malignidad. En nuestra serie 96% fueron Fuhrman 1-2 y en un 19% fueron tumores benignos.

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.



De nuestra serie todos los tumores malignos que tuvieron mala evolución habían sido operados con cirugía radical.

En los pacientes en que se realizó linfadenectomía el examen de la patología no halló ganglios positivos en ninguno de los casos, ello es coincidente con la biblio-

grafía donde el hallazgo de ganglios positivos tiene relación con el estadio y el grado de malignidad del tumor. *Pantuck* al revisar 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 dis-

tancia, en 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 que existen claras evidencias de que no existen diferencias en los resultados terapéuticos entre la cirugía conservadora y la nefrectomía radical, la evolución de nuestros casos ha sido coincidente con la experiencia comunicada en la bibliografía.

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 y col. sobre 813 pacientes estadio T1a con una media de seguimiento de 51 meses, de los cuales 314 fueron tratados con cirugía conservadora y 499 radical no halló diferencia significativa en la sobrevida entre ambos grupos; Hafez en 310 tumores menores de 4 cm halló una supervivencia de 96% y 90% a 5 y 10 años, respectivamente, 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%, respectivamente. 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, 22, 23, 24}

La vía de abordaje predominante fue la lumbotomía 69 casos (88,46%) sobre un total de 78, es la vía de abordaje que se menciona en la bibliografía como de elección para los casos como los de nuestra serie, ésta permite un óptimo acceso al riñón y a su pedículo debido a que son tumores pequeños que permiten un adecuado manejo del riñón. Queda reservada la vía anterior para casos con limitaciones de abordaje por la vía lumbar, para casos con patología intraabdominal concomitante (como fue en uno de nuestros casos) que exista 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. En estos casos Novick ha comunicado el compromiso del funcionamiento renal contralateral por la posición de lumbotomía, esto sería provocado por la compresión permanente sobre el pedículo renal de un riñón fijo por su cirugía previa. Esta situación en nuestros 3 casos de cirugía conservadora bilateral no fue contemplada, pero en los controles posteriores no se evidenciaron trastornos en el funcionamiento renal. De cualquier manera creemos que es un detalle a tener en cuenta. En relación con la cirugía laparoscópica, en la serie presentada sólo se utilizó

en 2 casos para cirugía radical, no se realizó cirugía conservadora. Existen en la actualidad centros que la promueven y habrá que considerarla para el futuro.^{5, 25}

Del análisis de la histopatología se observó que los tumores malignos fueron carcinomas a células claras de bajo grado de malignidad, Fuhrman 1-2 en el 96% de los casos, 1 caso fue variable quística y hubo 1 caso de carcinoma papilar. No se hallaron en nuestra serie estirpes más agresivas, como tumores con diferenciación sarcomatoides, tumores indiferenciados, carcinoma de los túbulos colectores o tumores metastásicos.

Los tumores benignos representaron el 19% de la serie y fueron angiomiolipoma, oncocitoma y adenoma quístico. El tamaño tumoral fue sensiblemente mayor en los tumores malignos que en los benignos. Creemos importante resaltar que, en relación con la edad, en los mayores de 70 años el 88% fueron tumores malignos, 8 de 9 casos.

Lee en 262 tumores hasta 4 cm halló que los tumores malignos eran de similar estirpe que en nuestra serie, pero con el agregado de carcinoma cromóforo y los tumores benignos fueron sólo a expensas de oncocitomas, no refiere otra estirpe.

La aparición de carcinoma cromóforo no hace más que confirmar la hipótesis de la baja agresividad de los tumores menores de 4 cm. En relación con la frecuencia de los diferentes tumores, refieren: malignos 82%, benignos 12% y 6% no clasificables, estos porcentajes son comparables a nuestra serie.^{9, 30}

Neuzillet en 85 tumores hasta 4 cm con biopsia prequirúrgica halló 84,10% de tumores malignos con variables histopatológicas similares a nuestra serie, carcinoma a células claras en el 73% de los casos, carcinoma papilar en el 18%, 9% de carcinoma cromóforo y 15,9% fueron tumores benignos, este porcentaje es levemente inferior a nuestra serie. En esa serie el oncocitoma fue más frecuente que el angiomiolipoma, a la inversa que en nuestra serie y menos frecuente el adenoma. Hallaron un solo caso de tumor secundario que fue un linfoma, hecho excepcional, ya que son escasas las comunicaciones de tumores metastásicos por debajo de los 4 cm.

El grado de malignidad fue similar a nuestra serie Fuhrman 1 y 2 en el 90% de los casos y 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 (11%) tumores menores de 5 cm dieron metástasis y de los tumores mayores de 10 cm 100 de 118 casos (85%) dieron metástasis y finalmente en tumores menores de 3 cm, 3 de 65 casos (4,60%) dieron metástasis a distancia.^{16, 26}

Los estadios de nuestros casos fueron T1a en 76 uni-

dades 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 en la cual el 84% fueron T1a.

Referente a la estadificación Patard y col. proponen estadificar a los estadios iniciales en relación con 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 relacionada con los asintomáticos. Estos autores proponen mejorar el valor pronóstico de la estadificación TNM de 1997 y sugieren clasificar en T1a a tumores hasta 4 cm y asintomáticos, T1b tumores de 4 cm o menos sintomáticos y tumores mayores de 4 cm asintomáticos, T2a tumores entre 4 y 7 cm con síntomas y T2b tumores mayores de 7 cm con síntomas.^{9,23}

Respecto de la supervivencia de los tumores malignos de los 54 pacientes que se pudieron seguir, con seguimiento medio de 52,25 meses, 3 fallecieron por progresión de enfermedad dando una supervivencia del 94% y de los tumores incidentales la supervivencia fue del 100%. Frattini y col. en un trabajo multicéntrico tienen una supervivencia del 100% en 82 tumores hasta 5 cm, todos tratados con nefrectomía radical. Licht y Novick publicaron 100% de supervivencia a 5 años de 216 pacientes con tumores hasta 4 cm tratados todos con cirugía conservadora, Tsui y col. 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 diferencias estadísticamente significativas. Dichas referencias bibliográficas presentan una diferencia que no es significativa con nuestra supervivencia del 94% y todas coinciden con porcentajes significativos en que los tumores con un tamaño por debajo de 4 cm tienen un comportamiento poco agresivo, presentan buen pronóstico con cualquier táctica quirúrgica y cuando el tumor es incidental el pronóstico es mejor que cuando tiene manifestación clínica.^{27, 28, 29,31}

CONCLUSIONES

En nuestra serie de pacientes con tumores renales de hasta 4 cm la ecografía y la TC obtuvieron un alto índice de definición diagnóstica para tumores renales sólidos. La cirugía conservadora mostró ser tan oncológicamente eficaz como la cirugía radical y los tumores incidentales presentaron una mejor supervivencia que los pacientes con tumores sintomáticos, hecho que creemos debería contemplarse en la estadificación TNM.

BIBLIOGRAFÍA

1. Campbell Urología. Lytton Bernard y Jean deKernion: Capítulo 62 pág. 2003 y capítulo 29 pág 1400. 5ta. Edición, 1988.
2. Wunderlich H, Reichelt O, Schumann S y col.: Nephron sparing surgery for renal cell carcinoma 4 cm or less in diameter: Indicated or under treated?
3. Jayson M, Sanders H.: Increased incidence of serendipitously discovered renal cell carcinoma. *Urology* 51: 203; 1998.
4. Pantuck A, Zisman A, Beldegrun A.: The changing natural history of renal cell carcinoma. *J Urol* 166: 1611; 2001.
5. Uzzo R, Novick A.: Nephron sparing surgery for renal tumors: Indications, techniques and outcomes. *J Urol* 166: 6: 2001.
6. Ficarra V, Novara G, Galfano A, Artibani W.: Neoplasm staging and organ-confined renal cell carcinoma: A systematic review. *European Urology* 46: 559; 2004.
7. Wehle M, Thiel D, Petrou S y col.: Conservative management of incidental contrast-enhancing renal masses as safe alternative to invasive therapy. *Urology* 64: 49; 2004.
8. Rendon R, Stanietzky N, Panzarella T y col.: The natural history of small renal masses. *J Urol* 164: 1143; 2000.
9. Lee Ch, Katz J, Shi W y col.: Surgical management of renal tumors 4 cm. or less in a contemporary cohort. *J Urol* 163: 730; 2000.
10. Dall'oglio M, Srougi M, Mangini M y col.: Assessment of stage T1 (TNM 1997) for renal cell carcinoma: Is recommended the subdivision in T1a and T1b?
11. O'toole KM, Brown M, Hoffman P.: Pathology of benign and malignant kidney tumors. *Urol Clin North Am* 20: 193; 1993.
12. Marszalek M., Ponholzer A., Borssner C. y col.: Elective open nephron-sparing surgery for renal masses: Single-center experience with 129 consecutive patients. *Urology* 64: 38; 2004.
13. Curry N y Bissada N.: Radiologic evaluation of small and indeterminate renal masses. *Urol Clin North Am* 24: 493; 1997.
14. Smith P.A., Marshall F.F., Fishman E.K.: Spiral computed tomography evaluation of the kidney: state of the art. *Urology* 51: 3; 1998.
15. Gueglio G, Piana M, García Mónaco R y col.: Lugar actual de la embolización transarterial en tumores renales. *Rev. Arg. de Urol.* 70: 31; 2005.
16. Neuzillet Y, Lechevallier E, Andre M y col.: Accuracy and clinical role of fine needle percutaneous biopsy with computerized tomography guidance of small (Less than 4.0 cm) renal masses. *J Urol* 171: 1892; 2004.
17. Lechevallier E, Andre M., Barriol D. y col.: Fine-Needle percutaneous biopsy of renal masses with helical CT guidance. *Radiology* 216: 506; 2000.
18. Johnsen J y Hellsten S.: Lymphatogenous spread of renal cell carcinoma: An autopsy study. *J Urol* 157: 450; 1997.
19. Pantuck A, Zisman A, Dorey F y col.: Renal cell carcinoma with retroperitoneal lymph nodes: Role of lymph node dissection. *Cancer* 97 (12): 2995; 2003.
20. Wood B.J., Khan M.A., McGovern F. y col.: Imaging guided biopsy of renal masses: Indications, accuracy and impact on clinical management. *J Urol* 161: 1470; 1999.

21. Fergany A.F, Hafez K.S. y Novick A.C.: Long-term results of nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: 10- year follow-up. *J Urol* 163: 442; 2000.
22. Barbalias G.A., Liatsikos E.N. y Tsintavis A.: Adenocarcinoma of the kidney: Nephron sparing surgical approach versus radical nephrectomy. *J Surg Oncol* 72: 156; 1999.
23. Patard J.J., Shvarts O., Lam J.S.: Safety and efficacy of partial nephrectomy for all T1 tumors based on an international multicenter experience. *J Urol* 171: 2181; 2004.
24. Hafez K.S., Fergany A.F. y Novick A.C.: Nephron sparing surgery for localized renal cell carcinoma: Impact of tumor size on patient survival, tumor recurrence and TNM staging. *J Urol* 162: 1930; 1999.
25. Matin S.F. y Novick A.C.: Renal dysfunction associated with staged bilateral partial nephrectomy: The importance of operative positioning. *J Urol* 165: 880; 2001.
26. Thrasher B, Paulson D.: Prognostic factors in renal cancer. *Urol Clin North Am* 20: 247; 1993.
27. Frattini G, Fernandez H, Castorina A y col.: Tumores incidentales de riñón y tumores menores de cinco centímetros: Consideraciones acerca de su diagnóstico y tratamiento. *Rev. Arg. de Urol.* 64: 190, 1999.
28. Licht M, Novick A.: Nephron sparing surgery in incidental versus suspected renal cell carcinoma. *J Urol* 152: 39; 1994.
29. Tsui K, Shvarts O, Smith R y col.: Renal cell carcinoma: Prognostic significance of incidentally detected tumors. *J Urol* 163: 426; 2000.
30. Bostwick DG y Eble JN.: Diagnosis and classification of renal cell carcinoma. *Urologic Clinics of North America* 26: 627, 1999.
31. Licht M y Novick A.: Nephron sparing surgery for renal cell carcinoma. *J Urol* 149: 1; 1993.