

ANÁLISIS DE LAS NEOPLASIAS RENALES EN ADULTOS MENORES DE 40 AÑOS

E. ARGÜELLES SALIDO, R.A. MEDINA LÓPEZ, C.B. CONGREGADO RUIZ,
A. CAYUELA DOMÍNGUEZ*, J.L. PASCUAL DEL POBIL MORENO

*Unidad de Uro-Oncología. Servicio de Urología. *Unidad de Apoyo a la Investigación.
Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla.*

Actas Urol Esp. 28 (5): 335-340, 2004

RESUMEN

ANÁLISIS DE LAS NEOPLASIAS RENALES EN ADULTOS MENORES DE 40 AÑOS

OBJETIVOS: Analizar en nuestra serie la proporción de pacientes menores de 40 años intervenidos de neoplasia renal, describir sus características y compararlas con las presentadas por adultos mayores de 40.

PACIENTES Y MÉTODO: Hemos revisado las historias clínicas de los 379 pacientes intervenidos en nuestro Servicio por neoplasia renal desde enero de 1986 a junio de 2003. Estos pacientes han sido divididos en dos grupos. El grupo I, formado por 36 individuos (9,5%), reúne los pacientes de edad ≤ 40 años. El grupo II, compuesto por 343 enfermos (90,5%), agrupa a los pacientes mayores de 40 años. Los datos se incluyeron en una base de datos creada en el programa Access, y posteriormente analizados mediante el paquete informático SPSS, realizándose un análisis descriptivo y calculando la expectativa de vida mediante la curva de supervivencia de Kaplan-Meier para ambos grupos.

RESULTADOS: El 7,3% del total de carcinomas de células renales de nuestra serie se presenta en pacientes de edad igual o inferior a 40 años. No hemos encontrado diferencias significativas en cuanto a distribución por sexos, lateralidad, tamaño, incidentalidad, clínica, anatomía patológica, estadiaje ni técnica quirúrgica empleada. Sin embargo, sí las ha habido en la supervivencia cáncer-específica acumulada a cinco años, que ha sido del 94,74% en el grupo I y del 68,64% en el grupo II (log-rank 0,0338).

CONCLUSIONES: La proporción de pacientes de 40 años o menores intervenidos por carcinoma de células renales en la serie revisada concuerda con otras series publicadas.

No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en el estadiaje entre pacientes menores y mayores de 40 años. Si las hay respecto a la supervivencia cáncer-específica.

En nuestros pacientes, con independencia del grupo de edad en que los encuadremos, es más frecuente diagnosticar una neoplasia renal de forma incidental que por la presentación clínica secundaria al mismo.

PALABRAS CLAVE: Carcinoma de células renales. Tumor renal. Supervivencia. Incidental.

ABSTRACT

ANALYSIS OF RENAL NEOPLASMS IN ADULT PATIENTS UNDER 40

OBJECTIVES: To analyze within our sample population the number of patients under 40 receiving surgery as a result of renal neoplasm; to describe the characteristics of these patients and compare them with those of adult patients over 40.

PATIENTS AND METHODS: We have revised the clinical history of the 379 patients with renal neoplasm who have undergone surgery in our Service from January 1986 through June 2003. Patients were divided into two groups. Group I, formed by 36 subjects (9.5%) ≤ 40 . Group II includes 343 patients (90.5%) over 40. Data were included in a database created using the software programme Access and were subsequently analysed using the statistical package SPSS. A descriptive analysis was performed and life expectancy was calculated for both groups using the Kaplan-Meier survival curve.

RESULTS: 7.3% of the total number of renal cell carcinomas included in our series occurs in patients of or under 40. No significant differences have been observed as regards the distribution per sexes, laterality, size, incidental occurrence, clinical symptoms, anatomopathology, staging or surgical technique employed. However, we have observed differences as regards cancer-specific survival rate after 5 years, being 94.74% in the case of group I and 68.64% in group II (log-rank 0.0338).

CONCLUSIONS: The number of patients ≤ 40 undergoing surgery as a result of renal cell carcinoma in the sample under study matches other series already published.

No statistically significant difference has been observed as regards staging among patients under and over 40. Differences do exist as regards cancer-specific survival rate.

In the case of our patients, irrespective of the age group to which they were ascribed, it is more common to diagnose a renal neoplasm incidentally than through the clinical manifestations.

KEY WORDS: Renal cell carcinoma. Kidney tumour. Survival. Incidental.

Los tumores renales comprenden un grupo heterogéneo de neoplasias cuyo origen se encuentra en el parénquima renal, sistema colector o cápsula. Los de naturaleza maligna suponen aproximadamente el 2-3% de los tumores del adulto¹.

Más del 80% de los cánceres renales asientan en el parénquima. Entre ellos, la variedad histológica más frecuente en adultos es el adenocarcinoma renal o carcinoma de células renales, que constituye aproximadamente el 85%.

Esta patología suele afectar prioritariamente a pacientes de edades comprendidas entre la quinta y la séptima décadas de la vida, de forma que aproximadamente un 80% de enfermos tienen entre 40 y 69 años. No obstante, en los últimos años se ha sugerido la posibilidad de que exista un incremento diagnóstico a edades menores, posiblemente debido al avance en las técnicas de imagen, que facilitan una más frecuente detección incidental².

Es conocido que los factores pronósticos que inciden sobre la supervivencia de los pacientes jóvenes afectados por esta patología son los mismos que en los de mayor edad^{3,4}. Sin embargo, recientemente, se han señalado algunas diferencias en la expresión clínica y en la histología de estos tumores en pacientes jóvenes respecto a los encontrados en adenocarcinomas de individuos mayores^{5,6}, lo que podría conllevar una supervivencia específica superior aún encontrándose en el mismo estadio tumoral⁷.

Todas estas consideraciones nos han llevado a analizar en nuestra propia serie la proporción de neoplasias renales en menores de 40 años, comparando sus características con las presentadas en los mayores de 40 años, y comprobar si efectivamente los adultos jóvenes con neoplasia renal maligna son capaces de alcanzar una mayor supervivencia cáncer específica.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisan las historias clínicas de los 379 pacientes intervenidos en nuestro Servicio por neoplasia renal desde enero de 1986 a junio de 2003. Los pacientes se dividieron en dos grupos: el grupo I, formado por 36 individuos (9,5%), lo constituyeron los pacientes de edad igual o menor a 40 años, presentando una edad media

de 30,22 (rango 15-40); el grupo II, integrado por 343 enfermos (90,5%), agrupaba todos aquellos con edades superiores a los 40 años, con una edad media de 62,02 (rango 41-84).

Para el estadiaje usamos la clasificación de TNM del 97, expresada según su agrupación por estadios en I, II, III y IV.

Estudiamos las variables focalidad, lateralidad, tamaño, incidentalidad, clínica de comienzo, anatomía patológica, diferenciación celular, estadio y técnica quirúrgica utilizada. Para ello fueron incluidas en una base de datos, creada para este fin, en el programa Access. Posteriormente estos datos fueron analizados mediante el paquete informático SPSS 11.5, realizándose un análisis descriptivo. Comparamos los resultados de ambos grupos con la intención de encontrar diferencias significativas, utilizando para ello el test de la χ^2 .

La estimación de las distribuciones de supervivencia de los grupos fue calculada mediante el método de Kaplan-Meier, utilizando el test de Log Rank para compararlas.

RESULTADOS

Distribución por sexos

En el grupo I, 20 pacientes eran hombres (55,5%) y 16 (44,5%) mujeres, frente a un 55,65% y 44,35% en el grupo de mayores de 40 años.

Lateralidad

En sólo dos casos (5,6%) de los 36 incluidos en el primer grupo presentaron bilateralidad tumoral en el momento del diagnóstico, mientras que en los mayores de 40 años se encontró un porcentaje del 1,2%, diferencia ésta que no expresa significación estadística. El riñón derecho se vio afectado en un 64% de los casos, frente a un 36% del izquierdo. En el grupo II los porcentajes fueron del 55,3% y 44,7%, respectivamente ($p>0,5$).

Tamaño

Atendiendo al diámetro de la neoplasia, se establecieron tres grupos: grupo A, formado por neoplasias menores de 2,5 cm; grupo B, entre 2,5 y 6 cm; grupo C, cuando alcanzaban diámetros superiores a los 6 cm. En los adultos jóvenes no encontramos ninguna neoplasia que se encua-

drara en el grupo A, mientras que un 44,4% lo hacían, pertenecían en el B y 55,6% en el C. En el grupo de pacientes mayores de 40 años la distribución fue de 13 (3,8%), 167 pacientes (49,3%) y 159 (46,9%) pacientes, respectivamente. Tampoco en este apartado se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

Clínica

En el grupo I, el diagnóstico se realizó en la mayoría de las ocasiones (61,1%) de manera incidental, al estudiar sintomatología digestiva (25%), urológica no relacionada con la neoplasia (25%) (fundamentalmente traumática o sintomatología obstructiva del tracto urinario inferior), estudio de hipertensión (8,33%) u otras patologías no urológicas (41,67%). En el resto de los pacientes (38,9%) la patología se detectó a raíz de la clínica de debut presentada, fundamentalmente hematuria (56,5%) o dolor (43,5%). En el grupo II el diagnóstico incidental alcanzó el 52,2%, sin que esta diferencia alcanzase significación estadística en relación a los más jóvenes (Fig. 1).

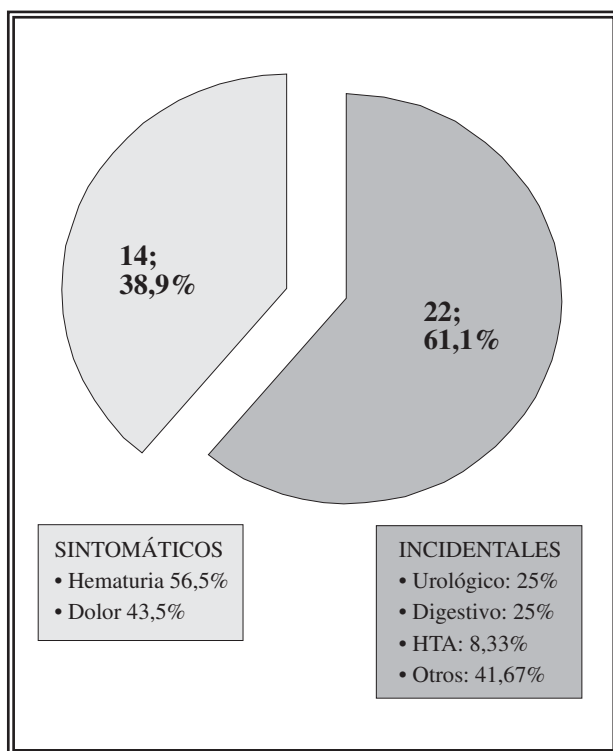


FIGURA 1. Tipo de presentación tumoral en pacientes menores de 40 años.

Anatomía Patológica

Un 75% de las neoplasias diagnosticadas en los menores de 40 años mostraron características histopatológicas de malignidad, mientras que el grupo II lo hacían en el 91,5% de las ocasiones, dato clínicamente relevante aunque con una significación estadística límite ($p=0,05$) (Fig. 2).

El tipo histológico predominante dentro del grupo I fue el carcinoma de células renales (69,4%), bien en su variedad clásica de células claras (92%), bien en la papilar (4%) y otras (4%).

La diferenciación celular en los adenocarcinomas renales presentaba en el grupo de adultos jóvenes la siguiente distribución: 69,2% eran GI, 23,1% GII y 7,7% GIII, lo que no presentaba diferencias significativas respecto al grupo II de pacientes (53,9%, 34,3% y 11,8%, respectivamente) (Fig. 3).

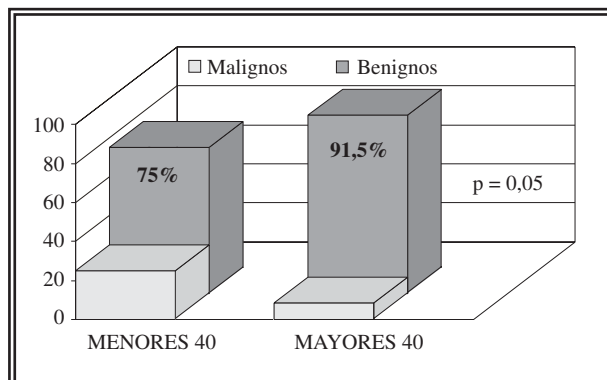


FIGURA 2. Naturaleza tumoral.

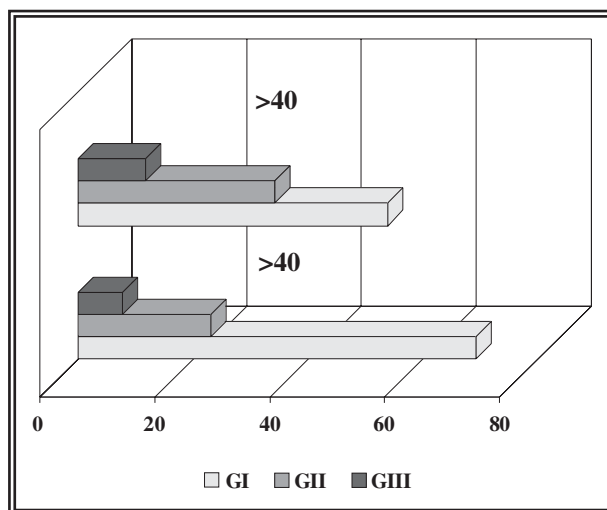


Figura 3. Diferenciación celular en ambos grupos.

Estadistadje

El estadistadje tampoco constituyó variable que nos mostrara diferencias. En los adultos jóvenes un 64% eran EI, el 24% EII, el 12% EIII y 0% EIV (60,6%, 18,9%, 17,6% y 2,9%, respectivamente para los mayores de 40).

Técnica quirúrgica

Se realizó nefrectomía radical en el 88,6% de los casos, nefrectomía parcial en el 5,7% y tumor-rectomía en el 5,7% restante (76,6%, 4,7% y 2,7% en el grupo de mayores de 40 años).

Supervivencia

Calculando la supervivencia cáncer-específica de nuestra serie mediante la curva de Kaplan-Meier, ésta se sitúa en un 94,74% a los 5 años en el grupo de adultos jóvenes, y en un 68,64% en mayores de 40 años, lo que sí supuso una diferencia estadísticamente significativa (log-rank 0,0338) (Fig. 4).

DISCUSIÓN

El adenocarcinoma renal es una patología poco frecuente en adultos jóvenes, suponiendo entre un

3,4% y un 7,25% de todos los diagnosticados^{2,6,8,9}. Entre las series publicadas destaca, por el número de pacientes analizados, la de Abou El Fetouh y cols.¹ quienes lograron reunir 101 casos entre los 20-40 años, aunque no compararon las características del grupo de adultos jóvenes con las presentadas por mayores de 40 años.

La revisión que comentamos muestra gran igualdad entre hombres y mujeres, tanto en el grupo I como en el grupo II, con una ratio muy similar (1.12:1 para los menores de 40, frente a 1.33:1 en adultos jóvenes). Sin embargo no es lo habitual hallado en la literatura, donde el predominio del varón es de 2 a 5 veces superior¹⁰⁻¹⁴. No obstante hay series que muestran una distribución parecida a la encontrada por nosotros¹⁵, como el estudio epidemiológico realizado por Llanes y cols.¹⁶ en población española, en el que encontraron una razón 1.24 hombres: 1 mujer.

Chow et al. en un reciente trabajo sobre epidemiología del carcinoma renal en EE.UU., han encontrado un incremento de su incidencia en los últimos diez años (2,3% a 4,3% anual)¹⁷. Ello se ha interpretado como consecuencia de una posible migración del diagnóstico hacia edades más bajas debido a una mayor utilización y eficacia de los métodos radiológicos, con el consecuente aumento de hallazgos incidentales^{2,18}. En nuestra serie, sin embargo, no observamos este fenómeno, pues, aún con mayor frecuencia en el diagnóstico incidental en el grupo de adultos jóvenes, esta diferencia no alcanzó proporciones estadísticamente significativas ($p=0,307$).

Precisamente la incidentalidad y su repercusión sobre el pronóstico ha sido uno de los temas tratados por distintos autores, coincidiendo en señalar que el diagnóstico incidental de un carcinoma renal confiere una mejor supervivencia¹⁹⁻²².

Tampoco encontramos diferencias en cuanto al síntoma inicial de expresión clínica en los pacientes sintomáticos. Hematuria y dolor se revelaron como los más usuales en ambos grupos, con la salvedad de ser los únicos de inicio entre los pacientes del grupo I. Al igual que en la serie de Fernández y cols.⁶, un síndrome constitucional (7,3%) o de masa tumoral (2,3%) si estuvieron presentes entre los mayores de 40 años.

El CCR representa el 90% de las neoplasias renales malignas. Partiendo de la definición que del carcinoma renal hace la OMS, que lo entien-

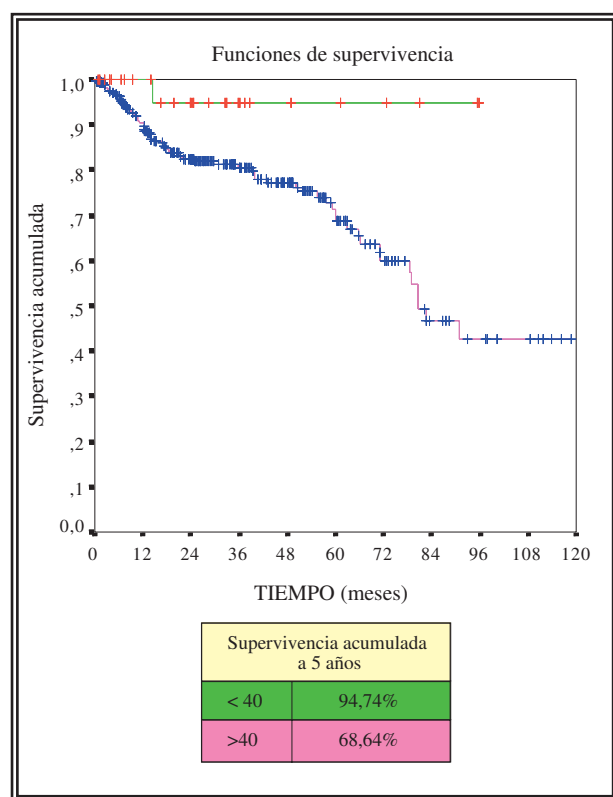


FIGURA 4. Supervivencia para las neoplasias malignas.

de como un tumor epitelial maligno con patrones morfológicos variables, clásicamente se ha venido clasificando en función del tipo celular dominante (claras, granulares, fusiformes u oncocíticas), así como de su patrón de crecimiento (acinar, papilar o sarcomatoide). Estas características de microscopía óptica muestran una gran correlación con la base genética de estos tumores²³, que sirvió de base para la clasificación propuesta por Kovacs (1993)²⁴ redefinida como clasificación de Heidelberg (1997)²⁵. Nosotros manejaremos la actualmente vigente clasificación de consenso de la UICC/AJCC (1997)²⁶. En ella se clasifica al CCR en convencional o de células claras (70-75%), carcinoma papilar (antes denominado granular o de células cromófilas) (7-15%), carcinoma renal cromóforo (5%), carcinoma de conductos colectores (menos del 1%) y carcinoma renal no clasificado (2%). Como señalamos previamente, algunos autores han querido encontrar diferencias en la distribución de frecuencias de las diferentes variedades histológicas entre los adultos jóvenes. Rainwater encontró en su serie un 24% de frecuencia de carcinoma papilar⁵, y Fernández Gómez un 41,3%⁶. Renshaw²⁷ incluso llegó a encontrar un 50% de prevalencia de carcinoma papilar, aunque este artículo incluye población pediátrica en la serie. Sin embargo, esta diferencia de distribución histológica no ha podido ser corroborada en nuestra serie.

Se ha descrito un menor tamaño y mejor pronóstico de la variedad papilar frente a los de células claras^{28,29}; teniendo en cuenta que la variedad papilar pudiera ser más frecuente en jóvenes, podría apoyar un mejor pronóstico en este grupo de pacientes.

El estadiaje tumoral es uno de los principales factores determinantes en el pronóstico de las neoplasias renales. Esta variable también ha sido objeto de análisis por Rainwater⁵, en su serie de pacientes menores de 40 años, comunicando presencia de estadios inferiores. En los grupos que aquí analizamos, la distribución de los estadios sigue un patrón muy similar en ambos grupos de pacientes. A este respecto, Fernández Gómez y cols.⁶ señalan el sesgo que supone que no se pueda analizar el estadiaje en los pacientes que no han sido intervenidos, lo que lógicamente ocurre con mayor frecuencia en los pacientes de mayor edad.

La cirugía ahorradora de nefronas en el tratamiento del tumor renal se presenta como una alternativa terapéutica indicada en muchos casos de tumores exorrenales con riñón contralateral normal. Por otro lado, es técnica obligada para pacientes monorrenos o con riesgo de desarrollar un síndrome de insuficiencia renal en el post-operatorio^{30,31}. Esta técnica quirúrgica ha sido indicada y llevada a cabo en el 11,4% de los adultos jóvenes que revisamos, en su mayoría durante los últimos 5 años.

La supervivencia del carcinoma renal viene condicionada fundamentalmente por el estadio tumoral (afectación ganglionar, presencia de metástasis), tipo histológico, afectación vascular, grado nuclear y factores moleculares^{11,32,33}. En la literatura parece encontrarse acuerdo en cuanto a una mejor supervivencia cáncer-específica en los adultos jóvenes respecto a los de edad más avanzada en estadios bajos de la enfermedad, llegando incluso a doblarla cuando la resección del tumor fue aparentemente completa, sin evidencia de enfermedad metastásica⁷⁻⁹. Schiff comunica en su serie un 92% de supervivencia a 5 años en menores de 40 frente a 45% en mayores de 40 en estadio I. Estas cifras son muy similares a las halladas por nosotros, donde la supervivencia comunicada se basa, fundamentalmente, en pacientes clasificados como estadios I y II (con indicación quirúrgica). Boykin comunica una supervivencia del 85% a diez años en los pacientes jóvenes con estadios I y II. En estadios más avanzados la supervivencia entre ambos grupos se equipara, estableciéndose en torno al 20% a los 5 años.

CONCLUSIONES

El 7,3% del total de carcinomas de células renales en nuestra serie se presenta en pacientes de edad igual o inferior a 40 años, coincidiendo con otras series revisadas.

No hemos encontrado diferencias estadísticamente significativas en el estadiaje entre pacientes menores y mayores de 40 años.

La supervivencia cáncer-específica ha sido la variable con mayor diferencia entre ambos grupos, a favor de los adultos jóvenes.

En nuestra experiencia, y con independencia de la edad, es más frecuente diagnosticar la neoplasia renal de forma incidental que por su expresión clínica.

REFERENCIAS

1. ABOU EL FETTOUH HI, CHERULLO EE, EL-JACK M, AL MASLAMANI Y, NOVICK AC.: Sporadic renal cell carcinoma in young adults: presentation, treatment and outcome. *Urology* 2002; **60** (5): 806-810.
2. RODRÍGUEZ A, PATARD JJ, LOBEL B.: Renal cell carcinoma in young adults: incidence, disease outcome and review of literature. *Arch Esp Urol* 2002; **55** (8): 969-975.
3. LIEBBER MM, TOMERA FM, TAYLOR WF, FARROW G.: Renal adenocarcinoma in young adults. Survival and variable affecting prognosis. *J Urol* 1981; **125** (2): 164-168.
4. MOUDOUNI S, EN-NIA I, RIOUX-LECLERCQ N, BEN-SALAH K, GUILLE F, LOBEL B, PATARD JJ.: Renal cell carcinoma before the age of 40: prognostic factors. *Prog Urol* 2002; **12** (4): 575-578.
5. RAINWATER LM, ZINCKE H, FARROW GM, GONCHOROFF NJ.: Renal cell carcinoma in young and old patients. Comparison prognostic pathologic variables (cell type, tumour grade and stage, and DNA ploidy pattern) and their impact on disease outcome. *Urology* 1991; **38** (1): 1-5.
6. FERNÁNDEZ GÓMEZ JM, RABADE REY CJ, PÉREZ GARCÍA FJ, SAHAGÚN ANGUELLO JL, MARTÍNEZ GÓMEZ FJ, ALONSO SAINZ F.: Adenocarcinoma renal en pacientes jóvenes. *Actas Urol Esp* 1997; **21** (1): 22-27.
7. NOBLE JG, PARIKH AM, CHAPPLE CR, WORTH PH, MILROY EJ.: Renal adenocarcinoma in young adults. *Urol Int* 1994; **53** (1): 40-43.
8. BOYKIN WH, BRIGHT KE, ZEIDMAN EJ, THOMPSON IM.: Renal tumours in young adults. *Urology* 1992; **40** (6): 503-505.
9. SCHIFF M, HERTER G, LYTTON B.: Renal adenocarcinoma in young adults. *Urology* 1985; **25** (4): 357-359.
10. RUIZ CERDÁ JL, JIMÉNEZ CRUZ JF.: Diagnóstico y tratamiento de la recidiva y enfermedad metastásica de adenocarcinoma renal. En: Jiménez Cruz JF, Vega Donoso. Diagnóstico y tratamiento de las Recidivas en los Tumores Urológicos. Ed. Grupo Aula Médica, Madrid, 1996: 1-22.
11. GIBERTI C, ONETO F, MORTORANA G, ROVIDA S, CARMIGNANI G.: Nefrectomía radical en el carcinoma renal: resultados a largo plazo y factores pronósticos de una serie de 328 casos. *Eur Urol* (Ed. Española) 1997; **4** (5): 390-397.
12. KINOCHI T, MASAYUKI M, SHIGERU S et al.: Incidence rate of satellite tumours in renal cell carcinoma. *Cancer* 1999; **86** (11): 2331-2336.
13. CITTERIO G, BERTUZZI A, TRESOLDI M y cols.: Factores pronósticos de la supervivencia en el carcinoma renal metastásico: análisis retrospectivo de 109 pacientes consecutivos. *Eur Urol* (ed. española) 1998; **5** (2): 121-125.
14. VILLAVICENCIO H.: Protocolos del Grupo Uro-Oncológico de la Asociación Española de Urología. *ENE Ediciones*, Madrid, 1996: 139-146.
15. MEDINA LÓPEZ RA, CONGREGADO RUIZ CB, CAMPOY MARTÍNEZ P, MORALES LÓPEZ A, SÁNCHEZ GÓMEZ E, PASCUAL DEL POBIL MORENO JL.: Cáncer renal: análisis descriptivo de una serie de 267 casos intervenidos. *Arch Esp Urol* 2001; **54** (5): 423-428.
16. LLANES L, LUJÁN M, DE PAZ L y cols.: Análisis epidemiológico del cáncer renal en una población española (1992-1998). *Actas Esp Urol Suplemento* 1998; **22** (5): 103.
17. CHOW WH, DEVESA SS, WARREN JL, FRAUMENI JF JR.: Rising incidence of renal cell cancer in the United States. *JAMA* 1999; **281**: 1628-1631.
18. HOCK LM, LYNCH J, BALAJI KC.: Increasing incidence of all stages of kidney cancer in the last 2 decades in the United States: an analysis of surveillance, epidemiology and end results program data. *J Urol* 2002; **167**: 57-60.
19. CONGREGADO RUIZ B, MEDINA LÓPEZ RA, SÁNCHEZ GÓMEZ E, MORALES LÓPEZ A, PASCUAL DEL POBIL JL.: Diagnóstico incidental del carcinoma renal. ¿Implica un mejor pronóstico? *Actas Urol Esp* 2001; **25** (4): 278-282.
20. TSUI KH, SHVARTS O, SMITH RB, FIGLIN R, DEKERUNION JB, BELLDEGRUN A.: Renal cell carcinoma: prognostic significance of incidentally detected tumours. *J Urol* 2000; **163**: 426-430.
21. SWEENEY JP, THORNHILL JA, GRAIGER R, MCDERMOTT TE, BUTTLER MR.: Incidentally detected renal cell carcinoma: pathological features, survival trends and implications for treatment. *Br J Urol* 1996; **78** (3): 351-353.
22. LIGHTFOOD N, CONLON M, KREIGER N, BISSET R, DESAI M, WARDE P et al.: Impact of non-invasive imaging on increased incidental detection of renal cell carcinoma. *Eur Urol* 2000; **37** (5): 521-527.
23. REQUENA MJ, LÓPEZ BELTRÁN A, ANGLADA FJ.: Neoplasias renales. Diagnóstico y tratamiento. Ed Servicio de Urología. Hospital Universitario Reina Sofía, 2001: 15-24.
24. KOVACS G.: Molecular differential pathology of renal cell tumours. *Histopathology* 1993; **22**: 1-8.
25. KOVACS G, AKHTAR M, BECKWITH BJ.: The Heidelberg classification of renal cell tumours. *J Pathol* 1997; **183**: 131-133.
26. STORKEL S, EBLE JN, ADLAKHA K et al.: For The Union International Contre le Cancer (UICC) and the American Joint Committee on Cancer (AJCC): classification of renal cell carcinoma: workgroup nº 1. *Cancer* 1997; **80**: 987.
27. RENSCHAW AA, GRANTER SR, FLETCHER JA et al.: Renal cell carcinomas in children and young adults: increased incidence of papillary architecture and unique subtypes. *Am J Surg Pathol* 1999; **23**: 795-802.
28. THRASHER JB, PAULSON DF.: Prognostic factors in renal carcinoma. *Urol Clin North Am* 1993; **20**: 247-262.
29. SENE AP, HUNT L, MCMAHON RF, CARROL RN.: Renal carcinoma in patients undergoing nephrectomy: analysis of survival and prognostic factors. *Br J Urol* 1992; **70**: 125-134.
30. MARTÍNEZ-PIÑEIRO JA, LÓPEZ-TELLO J, MARTÍNEZ-PIÑEIRO L, DE LA PEÑA JJ.: Cirugía conservadora de parénquima en neoplasias renales. *Actas Urol Esp* 2000; **24** (2): 94-119.
31. LÓPEZ-COSTEA MA, GONZÁLEZ-SATUÉ C, FRANCO MIRANDA E y cols.: Nefrectomía parcial en el carcinoma de células renales. *Actas Urol Esp* 2001; **25** (7): 482-488.
32. SRIGLEY JR, HUTTER RV, GELB AB et al.: For The Union International Contre le Cancer (UICC) and the American Joint Committee on Cancer (AJCC): current prognostic factors in renal cell carcinoma: workshop nº 4. *Cancer* 1997; **80**: 994.
33. HERRANZ AMO F.: Tumores de riñón. Ed Doyma, 1ª Ed. 2001; 137.

Dr. E. Argüelles Salido

C/ Milano Plomizo, 4 - portal 4, 1º B
41020 Sevilla

(Trabajo recibido el 16 diciembre de 2003)