



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZALEZ”

***CARACTERISTICAS CLINICO-PATOLOGICAS ASOCIADAS A
TAMAÑO Y METÁSTASIS EN TUMORES DE CELULAS RENALES.***

TESIS

**PARA OBTENER EL TITULO DE MEDICO ESPECIALISTA
EN UROLOGIA**

PRESENTA: DR. MAURICIO CANTELLANO OROZCO
ASESOR: DR. FRANCISCO CALDERON FERRO



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Índice	Página
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCION.....	3
OBJETIVO.....	11
MATERIAL Y METODOS.....	12
RESULTADOS.....	14
DISCUSION.....	17
CONCLUSIONES.....	20
BIBLIOGRAFIA.....	21
ANEXOS.....	24

RESUMEN:

OBJETIVO: Determinar la asociación entre características clínicas y patológicas, la incidencia de metástasis, recurrencias y curvas de sobrevida en los tumores renales de la población de pacientes del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

MATERIAL Y METODOS: 70 pacientes con cáncer renal en los cuales se determinó curvas de sobrevida para las variables estudiadas y se realizó un análisis multivariado Cox con un periodo de seguimiento máximo de 80 meses.

RESULTADOS: n=70, 43 hombres y 27 mujeres. Media edad 58 años (29-9). Grado nuclear F2:30 (42.8%),F3:23(32.8%),F4: 10 (14.2%) y F1: 7 (10%). Hematuria macroscópica 40 (57.1%),dolor lumbar 24 (34.2%),masa palpable 3 (4.2%) y 3 (4.2%) incidentales.4 (5.7%) presentaron la triada clásica. 38 casos izquierdos y 32 derechos, supervivencia 43% riñón derecho y 66% riñón izquierdo. El subtipo histológico predominó carcinoma de células claras, seguido del papilar, sarcomatoide y cromóforo.

CONCLUSIONES: Factores que se relacionan con un pronóstico desfavorable son el sexo femenino, lesiones izquierdas, Fuhrman III y variante sarcomatoide, mayores de 8cm, que progresen a metástasis o que las presenten de inicio.

ABSTRACT:

OBJECTIVE: To determine the association between clinical and pathological characteristics, the incidence of metástasis, recurrences and survival curves in renal tumors at the population of patients of the General Hospital Dr. Manuel Gea González.

MATERIAL and METODOS: 70 patients with renal cancer in which one determined survival curves for variables and a Cox multivariated analysis with a 80 month period of maximum followup.

RESULTS: n=70, 43 men and 27 women. 58 years average age (29-9). Nuclear degree F2:30 (42.8%), F3:23(32.8%), F4: 10 (14.2%) and F1: 7 (10%). Macroscopic hematuria 40 (57.1%), lumbar pain 24 (34.2%), concrete mass 3 (4.2%) and 3 (4.2%) incidental cases. 4 (5.7%) displayed the classic three symptom presentation. 38 left kidney cases and 32 right cases, survival 43% right kidney and 66% left kidney. The clear cell carcinoma is the most common histological subtype, followed of papilar, sarcomatoid and chromophobus.

CONCLUSIONS: Factors related with an unfavorable prognosis are females, left injuries, Fuhrman III and sarcomatoid type, size greater than 8cm, progression to metastasis or presentation from beginning.

INTRODUCCION.

El cáncer de células renales se presenta como el 2-3% de los nuevos casos de tumores malignos del adulto a nivel mundial y el 85-95% de las neoplasias que derivan del riñón, siendo este, derivado solo del parénquima renal. Es el cuarto tumor urológico más frecuente, después de los cánceres de próstata, testículo, y vejiga¹.

En Estados Unidos se reportaron 38,890 casos y 12,840 muertes en el año 2006. En México, en el año 2001, la incidencia de Ca renal fue de 1577 casos². Se presentó en hombres con 872 casos y en mujeres 705 casos. En el Hospital General Dr. Manuel Gea González se reportaron 60 casos en un periodo de 9 años (1991-2000), predominando en hombres en 65% y mujeres 35%^{3,4}.

De acuerdo a la literatura mundial, demográficamente, se presenta dos veces más frecuente en el hombre respecto a la mujer. El promedio de edad en que se diagnostica comúnmente es en la 7ª década de la vida, siendo los 60 años la edad más frecuente⁵.

La incidencia de este tumor ha ido en aumento en los últimos años, según reportes Europeos y de los Estados Unidos de las últimas tres décadas. Esto comúnmente se puede atribuir, al aumento de realización de estudios imagenológicos con detección de masas incidentales¹.

El cáncer de células renales es un tumor que puede curarse si se diagnostica y se trata cuando todavía está localizado al riñón y al tejido circundante inmediato. La probabilidad de curación está directamente relacionada con el estadio o grado de diseminación del tumor.¹ Aun cuando los

ganglios linfáticos regionales o los vasos sanguíneos están afectados por el tumor, un número significativo de pacientes puede lograr supervivencia prolongada y probable curación.

Cuando hay metástasis a distancia, la supervivencia sin enfermedad es muy escasa; sin embargo, algunos pacientes seleccionados sobrevivirán después de una resección quirúrgica de todo el tumor. Ya una mayoría de pacientes son diagnosticados cuando el tumor está todavía en etapas tempranas (localizado) y es susceptible de extirpación quirúrgica, el 40% de todos los pacientes con cáncer renal sobrevive por cinco años aproximadamente⁵.

Algunos pacientes con enfermedad avanzada local o metastásica pueden presentar cursos indolentes que duran varios años. Ocasionalmente, también se presenta una recidiva tardía del tumor muchos años después del tratamiento inicial. En el 2006 se reportó en el Hospital General Dr. Manuel Gea González un caso de recidiva local con infiltración a bazo después de 20 años de haber sido sometido a nefrectomía radical izquierda.

Muchas de las masas renales se mantienen asintomáticas una gran parte del tiempo y sin ser detectables a la palpación. Más del 50% de los tumores de células claras son diagnosticados de forma incidental utilizando estudios de imagen no invasivos para la evaluación de otros complejos sintomáticos no relacionados⁴. Cuando son sintomáticos se manifiestan de diversas formas, con síntomas locales, sistémicos y síndromes paraneoplásicos. La triada clásica de presentación sintomática es dolor en flanco del lado tumoral, hematuria

macroscópica y masa abdominal palpable, sin embargo actualmente es raro encontrarla y se presenta en un 6-10% de los casos.

Los síndromes paraneoplásicos se presentan en 30% de los pacientes con ca. de células claras. Los más comunes son: hipertensión, caquexia, pérdida de peso, fiebre, neuromiopatías, amiloidosis, índice de sedimentación globular elevado, anemia, anormalidades en las pruebas de función hepática (Síndrome de Stauffer), hipercalcemia y policitemia, entre otros. El examen físico arroja datos para el diagnóstico, como presencia de masa palpable en flanco, linfadenopatías cervicales palpables, varicocele ipsilateral o edema de extremidades inferiores de forma bilateral, que sugiere involucro de las venas renales o de la vena cava. Entre el 15 y 30% de los casos se presenta con enfermedad metastásica, y los órganos más comúnmente afectados incluyen al pulmón (75%), tejidos blandos (36%), Hueso (20%), Hígado (18%), sitios cutáneos (8%) y sistema nervioso central (8%)⁸.

La mayoría de los casos al evaluarse con estudios de imagen se diagnostican por ultrasonido abdominal (US) o por tomografía axial computarizada (TAC). Esta última es de más utilidad para determinar si existe enfermedad extrarrenal o involucro vascular, comúnmente a vena renal y a la vena cava, así como el estado de los ganglios locorreregionales, la condición de las glándulas suprarrenales y del estado del hígado. La telerradiografía de tórax es útil para determinar lesiones metastásicas pulmonares, la cual se puede complementar con TAC pulmonar. La resonancia magnética se reserva a pacientes que tengan enfermedad locoregional clara, posible afectación

vascular no determinada, insuficiencia renal o alergia a medio de contraste. La realización de estudios de extensión como gammagrama óseo y TAC de cráneo solo se indican cuando el paciente presenta síntomas que sugieren afección de estos sitios por patología metastásica⁷.

En cuanto a las características histopatológicas de los tumores de células renales, aproximadamente 85% son adenocarcinomas, en su mayoría de origen tubular proximal. A este tipo de tumores también se les conoce con diferentes nombres, que son adenocarcinoma o carcinoma renal, tumor de Grawitz o hipernefoma. Los adenocarcinomas pueden dividirse en carcinomas de células claras y carcinomas de células granulares; sin embargo, los dos tipos de células pueden presentarse juntos en algunos tumores. La mayoría de los restantes son carcinomas de células de transición de la pelvis renal⁸.

El tratamiento quirúrgico es el único tratamiento efectivo para el cáncer localizado de riñón, y también se utiliza como paliativo de enfermedad metastásica. La nefrectomía radical puede ser realizada con técnica quirúrgica abierta y por laparoscopia e incluye la resección completa de la fascia de Gerota y sus contenidos, que incluyen, al riñón con la grasa perirrenal, y la glándula suprarrenal ipsilateral, con o sin linfadenectomía ipsilateral.

Pese al tratamiento radical, 20-30% de los pacientes con enfermedad clínicamente localizada, desarrolla metástasis después de la nefrectomía. Algunos cirujanos consideran no reseccionar la glándula adrenal ipsilateral, ya que tiene poca incidencia de metástasis por este tumor y la resección de la glándula se acompaña de morbilidad considerable para el paciente. En ausencia de

enfermedad metastásica, los tumores localizados y los localmente avanzados se deben de manejar de forma radical, y en el caso de estos últimos se debe realizar resección en bloque de las estructuras adyacentes invadidas, como pudiera ser el bazo, colon o musculo psoas^{8,9}.

En los pacientes con tumor diseminado, las terapias locorregionales quirúrgicas pueden desempeñar una función importante en el alivio de síntomas del tumor primario o de la producción ectópica de hormonas. Las indicaciones de cirugía paliativa son en enfermedad metastásica el alivio de síntomas como dolor, hemorragia, hipercalcemia, eritrocitosis o hipertensión. La combinación con terapia de inmunomodulación con interleucina 2 posterior a la nefrectomía ha sido útil para mejorar el estado fisiológico del paciente. La terapia sistémica ha mostrado sólo eficacia limitada y actualmente hay diversos estudios experimentales de nuevos medicamentos que prometen mejorar la sobrevida de estos pacientes¹³.

El pronóstico después de una nefrectomía radical en etapa I es de 94% a 5 años de supervivencia y en etapa II, disminuye a 79% en el mismo periodo de tiempo¹⁰.

Los factores que afectan el pronóstico de los tumores renales pueden ser diferenciados en anatómicos, histológicos, clínicos y moleculares. Los primeros son los que incluye la clasificación TNM. Los histológicos incluyen el grado nuclear Fuhrman, el subtipo histológico, la presencia de características sarcomatoides, invasión microvascular, necrosis tumoral e invasión de sistemas colectores. Los subtipos histológicos incluyen al tumor de células claras (80-

90%, papilar 10-15% y cromóforo 4-5%. Los factores clínicos incluyen el estado físico del paciente, los síntomas localizados, caquexia, anemia y conteo plaquetario. Los moleculares incluyen a varios en investigación, como la anhidrasa carbónica IX (CaIX), factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF), factor de inducción de hipoxia (HIF), Ki67, P53, PTEN, E- caderina, abd CD44.⁸

OBJETIVO.

Determinar la asociación que existe entre el tamaño tumoral, el estadio patológico, el subtipo histológico, el grado tumoral y la incidencia de metástasis, además de las recurrencias y curvas de sobrevida en los tumores renales de la población de pacientes del Hospital General Dr. Manuel Gea González.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se trata de un estudio abierto, observacional, retrolectivo, de cohorte histórica y longitudinal de sobrevivida. Se incluyeron a pacientes de la clínica de Urología Oncológica que hayan sido sometidos a una nefrectomía radical con el diagnóstico de cáncer de células renales con variante histopatológica de células claras, papilar, cromóforo o sarcomatoide, en el Hospital General Dr. Manuel Gea González y que tengan expediente clínico activo en el periodo de 01 de julio de 2000 a agosto de 2007. Se excluyeron los casos que tengan un diagnóstico diferente al de cáncer de células renales y sus subvariantes histopatológicas, pacientes que clínicamente presentan cáncer renal pero que no fueron sometidos a cirugía y pacientes que no cuenten con expediente clínico completo para su análisis y seguimiento. Se revisaron los expedientes del 2000 al 2002 y se actualizaron a la clasificación TNM del 2002 para homologar resultados.

Las variables que se analizaron fueron las características clínicas, que incluyeron a la presentación de síntomas iniciales (dolor, hematuria, masa palpable o diagnóstico incidental) , estudios de imagen realizados para el diagnóstico, el tamaño tumoral, el cual se subdividió en 5 grupos para establecer asociaciones con las características patológicas; como variantes histopatológicas del cáncer de células renales, el grado nuclear (Fuhrman), la recurrencia de enfermedad y la presentación de enfermedad metastásica. Se evaluó el seguimiento de cada caso desde el manejo quirúrgico, considerando el periodo libre de enfermedad hasta la recurrencia-metástasis o muerte, el seguimiento se hizo por meses y se registró de acuerdo al expediente de

consulta en la clínica de oncología urológica. Se realizaron curvas de sobrevida para cada uno de los grupos analizados.

Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva: medidas de tendencia central y dispersión, estadística inferencial con prueba de Long Rank, y análisis multivariado de Cox, Curvas de sobrevida y tablas de Kaplan-Meier.

RESULTADOS:

Se revisaron 82 expedientes de casos de nefrectomías radicales por cáncer renal en el periodo comprendido de 01 de julio de 2000 a agosto de 2007. Se excluyeron 12 expedientes clínicos con datos incompletos para la base de datos.

De un total de 70 casos, se analizaron los siguientes aspectos demográficos: 43 casos en hombres y 27 en mujeres, la edad de presentación tuvo una media de 58 años (29-95), en hombres fue de 57 años (36-84) y en mujeres de 59 años (29-78). En la Figura 1 se muestra que la supervivencia por género a 5 años fue de 43% y 66% para mujer y hombre respectivamente. ($p=0.59$). El seguimiento promedio de los casos fue de 54 meses (4-80).

En la figura 2 y 3 se observa que los síntomas que predominaron al momento del diagnóstico fueron hematuria macroscópica con 40 (57.1%) pacientes, 24 (34.2%) con dolor de tipo lumbar ipsilateral al tumor, 3 (4.2%) con masa palpable y 3 (4.2%) diagnosticados de manera incidental por ser asintomáticos. En 47 (67%) pacientes solo se presentó un síntoma de inicio, en 19 (27.1%) se presentaron dos síntomas concomitantes y solo 4 (5.7%) de ellos presentaron la triada clásica sintomática de dolor, hematuria y masa palpable.

El riñón más afectado fue el del lado izquierdo con 38 casos y el derecho con 32 casos, la supervivencia esperada es de 43% en riñón derecho y de 66% en riñón izquierdo, sin embargo no son estadísticamente significativos. ($p =0.59$), lo cual se observa en la figura 4.

Los estudios de imagenología que se utilizaron para el abordaje inicial diagnóstico fueron el ultrasonido renal en 44 casos (62.8%), Tomografía computarizada 18 (25.7%), Urografía excretora 7 (10%) y Resonancia magnética en 1 (1.4%).

La etapificación patológica de los tumores de acuerdo al TNM 2002 fueron pT1a, pT1b, pT2, pT3a, pT3b, PT3c y pT4 con 9(12.8%), 11(15.7%), 35 (50%), 5(7.1%), 8 (11.4%), 0 y 2 (2.8%) respectivamente. La sobrevida por cada una de las etapas T se muestra en la figura 5. ($p=0.04$) La enfermedad metastásica se encontró en 12 casos, de los cuales 6 pacientes tuvieron metástasis al momento del diagnóstico, realizándose la nefrectomía radical por paliación. La figura 6 muestra que la esperanza de sobrevida de los pacientes con metástasis es de 16% a 80 meses y de 56% para los que no tienen metástasis en el momento de la cirugía ($p=0.0001$) Se presentaron 6 recurrencias con metástasis pulmonares y óseas.

La Figura 7 muestra la curva de sobrevida de acuerdo a la etapa clínica, y fueron las siguientes de acuerdo al TNM 2002: 20 (28.5%) casos etapa clínica I, 33 (47.1%) ECII, 9 (12.8%) ECIII y 8 (11.4%) ECIV. La sobrevida esperada para la etapa I es de 87%, etapa II 64%, etapa III 34% y etapa IV 25% a 80 meses. ($p=0.000001$) El grado nuclear más frecuente fue el Fuhrman 2 en 30 (42.8%) casos, F3: 23 (32.8%), F4: 10 (14.2%) y F1: 7 (10%). La sobrevida para cada uno de los grados nucleares es de 66, 53, 34 y 25% para 1,2,3 y 4 respectivamente. ($p= 0.00001$) (Figura8)

El subtipo histológico predominó carcinoma de células claras, seguido del papilar, sarcomatoide y cromóforo. La distribución de los casos se muestra en la tabla 1 y la supervivencia por cada una de las variantes se expone en la figura 9. El promedio del diámetro tumoral clínico fue de 8.7cm, y el promedio del diámetro tumoral patológico fue de 9cm. Se subdividió en 5 grupos el diámetro tumoral, teniendo 8 casos de 0-4cm, 18 de 4-7cm, 24 de 7-10cm, 13 de 10-15cm y 7 de más de 15 cm. En el análisis por tamaño, no fue significativa la muestra, por lo que se determinó un punto de corte de 8cm, en el que los pacientes con tumores de más de 8 cm tienen una supervivencia de 43% a 80 meses y los menores de 8cm de 54%. ($p=0.51$). Se realizó un análisis multivariado de Cox el cual se explica en la tabla 2. El cual resultó significativo con una $p=0.0067$.

DISCUSION:

El carcinoma de células renales es poco frecuente si se compara con otras neoplasias del tracto urinario. Se han realizado diversos estudios epidemiológicos internacionales y nacionales que denotan la importancia de la adecuada evaluación y clasificación por riesgos, para poder otorgar un adecuado tratamiento en este tipo de neoplasias. Nuestros resultados indican que se encuentran más afectados los hombres en relación 2:1 respecto a mujeres, sin embargo estas últimas tienen una mortalidad más elevada. La sintomatología de presentación predominó un solo síntoma, siendo el más frecuente la hematuria. La triada clásica de dolor hematuria y masa palpable solo se presentó en 6% de los casos lo cual va de acuerdo a lo reportado en la literatura internacional. Se esperaría que esto se deba a que hay un mayor número de casos detectados de forma temprana, sin embargo solo se diagnosticaron 4% de los casos de forma incidental y en un estudio previo de Petersen en esta misma institución reportó solo 6 casos en 9 años; por otro lado el número de casos en etapa clínica I fue mucho más baja respecto a la etapa II que fue la más frecuente, lo que corrobora que las etapas tempranas todavía no son diagnosticadas de forma efectiva para su manejo oportuno. Los esfuerzos para encontrar factores de riesgo que permitan prevenir esos tumores han sido limitados, Laber en un artículo de revisión enfatiza la importancia de la búsqueda de factores de riesgo para los tumores de células renales, ya que permiten realizar estrategias de prevención y manejo adecuadas. Por otro lado Me'Jean

reviso la determinación de los factores pronósticos que son esenciales para el manejo del carcinoma de células renales. Como ya se ha mencionado, comúnmente se utiliza a la estadificación, el grado y tipo histopatológico, el estado físico del paciente y se han investigado algunos otros más en las últimas décadas. Sin embargo en los últimos años el único avance significativo ha sido la contribución de la nefrectomía radical para el manejo de la enfermedad metastásica en pacientes con buen estado físico, lo cual no contribuye directamente en la prolongación de la sobrevida pero si en la paliación de los síntomas.

En nuestra serie de casos se observó que las etapas clínicas se correlacionaron con la sobrevida a largo plazo, en las etapas iniciales el porcentaje de sobrevida llega hasta 87%, el cual disminuye drásticamente hasta 25% en las etapas avanzadas. En esta última población de casos, se operaron 6 con patología metastásica al diagnóstico, los cuales tienen una sobrevida del 16% a 80 meses vs 56% en los no metastásicos, siendo estadísticamente significativo. Por lo anterior, Knight determinó que la posibilidad de predecir el pronóstico del paciente con cáncer renal es una meta importante para el manejo de estos casos. Lo cual permite tomar decisiones que influyan directamente sobre el tipo de tratamiento utilizado, así como con fines educacionales.

En cuanto al tamaño tumoral se analizaron diversas cifras en cm y se agruparon en múltiples combinaciones para su análisis, obteniendo una cifra de corte de 8cm. Un factor de mal pronóstico es el tamaño tumoral mayor de 8cm, ya que tienen una sobrevida de 40% a 80 meses, en comparación con una

sobrevida de 65% a 80 meses en los menores de esta cifra, sin embargo no fue estadísticamente significativo, pero la tendencia clara. Frank analizó la relación existente entre el tamaño de los tumores renales y su malignidad en un estudio de 2770 pacientes, encontrando que tumores de mayores dimensiones se relacionan más con malignidad; siendo los más frecuentes carcinomas de células claras y su asociación con un alto grado de malignidad. En nuestros pacientes el tumor más frecuente fue el de células claras, sin embargo el peor pronóstico es el de los tumores sarcomatoides que tienen un mortalidad del 100% a 38 meses. El grado nuclear se presentó como un importante factor de mal pronóstico, ya que el Fuhrman III presentó una sobrevida de 37% a 80 meses, sin embargo, aunque el Fuhrman IV fue de 57%, estos casos fueron los que menor seguimiento tuvieron. 6 casos tuvieron progresión de la enfermedad, caracterizada por metástasis después de la realización de la nefrectomía. De estas recurrencias, 4 murieron y 2 sobreviven, lo que le confiere a los pacientes con recurrencia 7 veces más riesgo de morir de los que no la presentan siendo $p=0.01$.

En el análisis multivariado de Cox para mortalidad en donde se explica con χ^2 un 24% de las causas de mortalidad. Arroja que solo el lado izquierdo afectado, la progresión de la enfermedad son estadísticamente significativas, el sexo femenino, la variante histológica sarcomatoide, la presencia de metástasis tienen significancia estadística parcial, con una clara tendencia a la mortalidad y el tamaño tumoral $> 8\text{cm}$ no es significativo. El modelo de Cox resultó significativo con una $p=0.0067$

CONCLUSIONES:

Los factores que se relacionan con un pronóstico desfavorable en los pacientes con cáncer renal en nuestra institución incluyen al sexo femenino, que presenten tumoraciones renales izquierdas, con grado nuclear Fuhrman III y variante histológica sarcomatoide, mayores de 8cm en su diámetro patológico, que progresen a metástasis después de la nefrectomía o que tengan metástasis en el momento del diagnóstico. Esto deja claro que es necesario realizar diagnósticos en etapas más tempranas, lo que puede derivar en un mejor pronóstico a largo plazo para nuestros pacientes

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. American Cancer Society.: Cancer Facts And Figures 2007. Atlanta, Ga: American Cancer Society, 2007. Last Accessed July 24, 2007.
2. Compendio del Registro Histopatológico de Neoplasias de México, Secretaria de Salud, 2001.
3. Petersen et al. Cáncer Renal: Experiencia del Hospital General Dr. Manuel Gea González. Rev Mex Urol, 2001, 61 (2) 88-96.
4. Morales et al. Incidentalomas Renales en el Hospital General Dr. Manuel Gea González: Diagnóstico, Manejo y Seguimiento. Rev Mex Urol 2002, 62(2) 52-57.
5. Sene AP, Hunt L, McMahon RF, Et Al.: Renal Carcinoma In Patients Undergoing Nephrectomy: Analysis Of Survival And Prognostic Factors. Br J Urol 70 (2): 125-34, 1992.
6. Kidney. In: American Joint Committee On Cancer.: AJCC Cancer Staging Manual. 6th Ed. New York, NY: Springer, 2002, Pp 323-5.
7. EAU: Guidelines in Renal Cell Carcinoma. European Association of Urology 2007
8. Novick AC, Campbell SC. Renal tumours. In: Walsh PC, Retik, AB, Vaughan ED, Wein AJ, .*Campbell's Urology*. 9th edition. Philadelphia: WB Saunders, 2007, pp. 2672-2731.
9. Kassouf W., Tanguay S. Et Al. Natural History Of Renal Masses Followed Expectantly. The Journal Of Urology. Vol. 171, 111–113, January 2004.

10. Jamie A. Kanofsky, Et Al. Impact Of Discordant Radiologic And Pathologic Tumor Size On Renal Cancer Staging. *Urology* 68: 728–731, 2006.
11. Loren Lipworth Et Al. The Epidemiology Of Renal Cell Carcinoma The *Journal of Urology* Vol. 176, 2353-2358, December 2006
12. Arnaud Me´ Jean Et Al. Prognostic Factors Of Renal Cell Carcinoma. *The Journal of Urology*, Vol. 169, 821–827, March 2003
13. Laber D. Et Al. Risk Factors, Classification, And Staging Of Renal Cell Cancer. *Medical Oncology* Vol 23, No 4, 443-454, 2006
14. Pantck A. Et Al. The Changing Natural History Of Renal Cell Carcinoma. *The Journal Of Urology*. Vol 166, 1611-1623, November 2001
15. Dall’oglio F. Et Al. Impact Of Clinicopathological Parameters In Patients Treated For Renal Cell Carcinoma, *The Journal Of Urology*, Vol. 177, 1687-1691, May 2007
16. Goncalves Et Al. Low Clinical Stage Renal Cell Carcinoma: Relevance Of Microvascular Tumor Invasion As A Prognostic Parameter. *The Journal Of Urology*, Vol. 172, 470–474, August 2004
17. Frank et al. Solid Renal Tumors: An Analysis Of Pathological Features Related To Tumor Size. *The Journal Of Urology*. Vol 170, 2217–2220, December 2003
18. Frank Et Al. An Outcome Prediction Model For Patients With Clear Cell Renal Cell Carcinoma Treated With Radical Nephrectomy Based On Tumor Stage, Size, Grade And Necrosis: The Ssign Score. *The Journal Of Urology*. Vol. 168, 2395–2400, December 2002

19. Lohse M. Et Al. A Review Of Prognostic Pathologic Features And Algorithms For Patients Treated Surgically For Renal Cell Carcinoma. Clin Lab Med 25 (2005) 433–464
20. Knight Et Al. Prognostic Factors In Localized Renal Cell Cáncer. 2007 BJU International, 99, 1212-1216.
21. Remzi Et Al. Are Small Renal Tumors Harmless? Analysis Of Histopathological Features According To Tumors 4 Cm Or Less In Diameter. The Journal Of Urology. Vol. 176, 896-899, September 2006

ANEXOS

Figura 1. Curva de Sobrevida de Cancer Renal por Genero

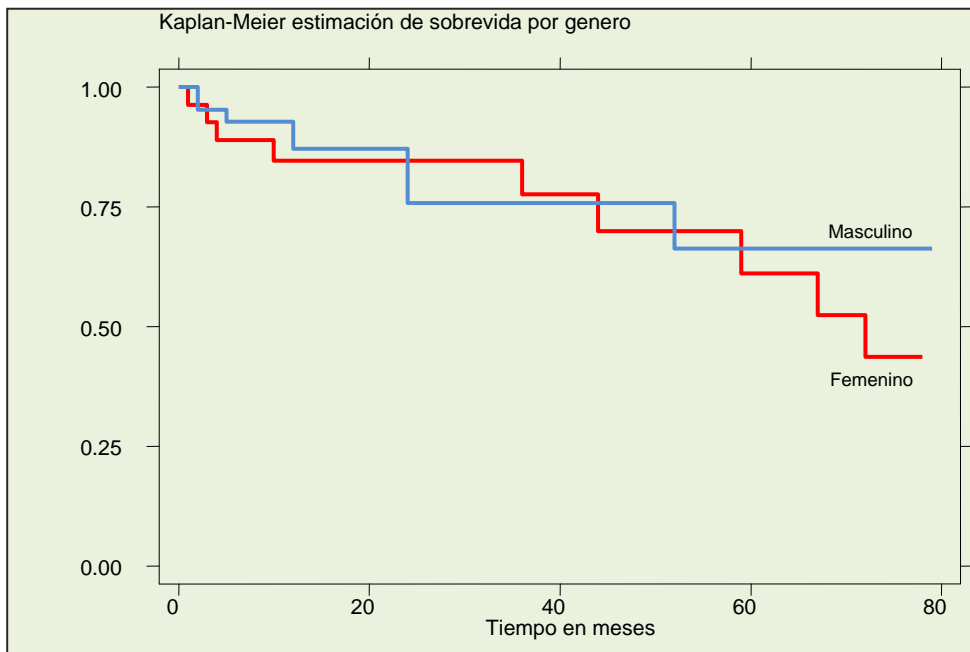


Figura 2 Frecuencia de síntomas iniciales al diagnostico

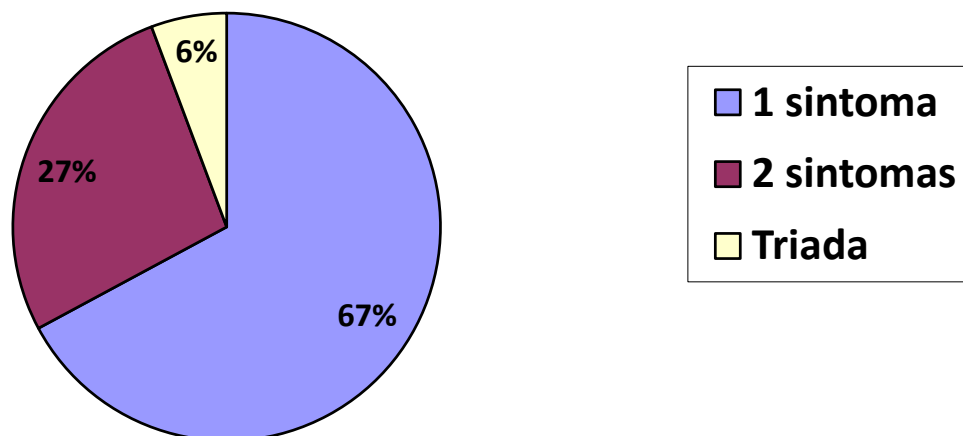


Figura 3 Distribución por presentación de síntomas.

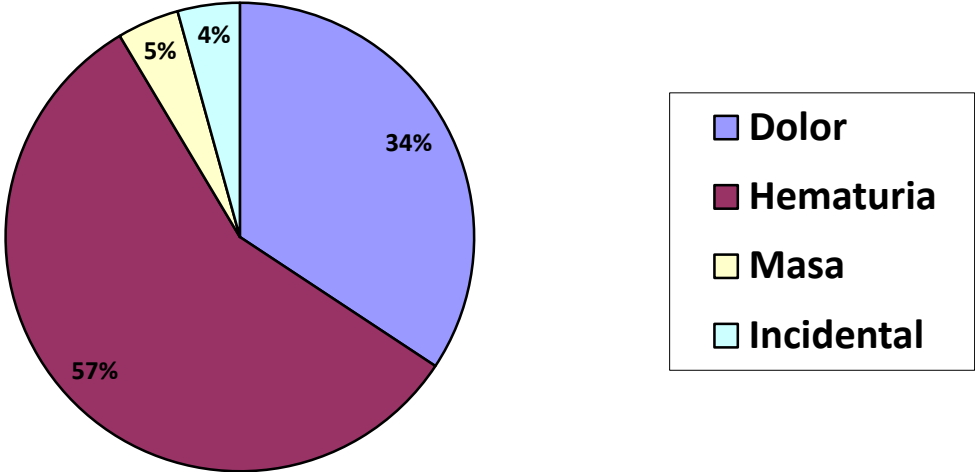


Figura 4 Curva de Sobrevida por lado afectado

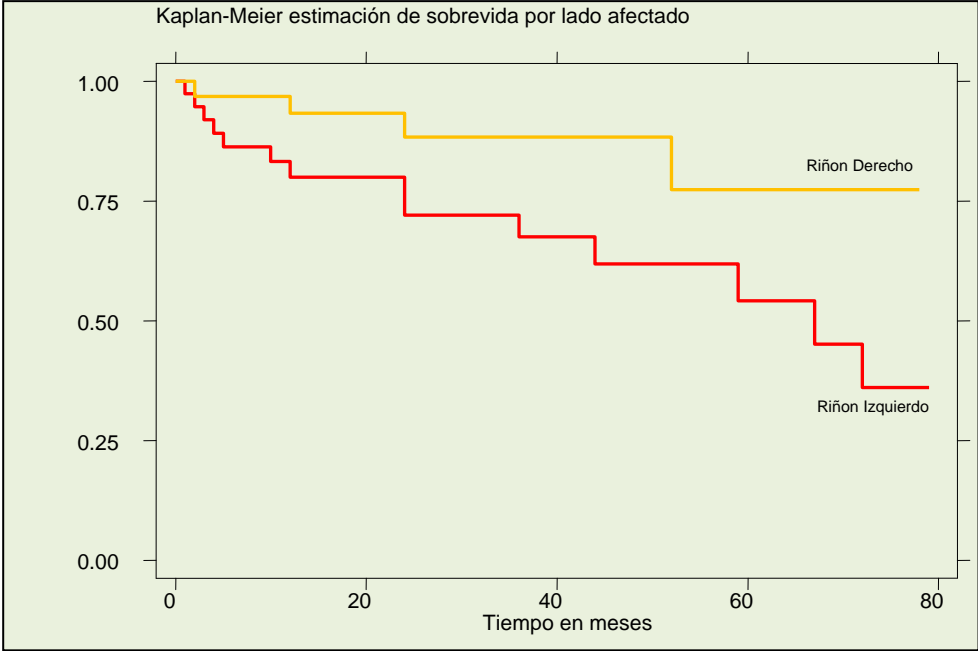


Figura 5 Curva de Sobrevida por etapa T del TNM 2002

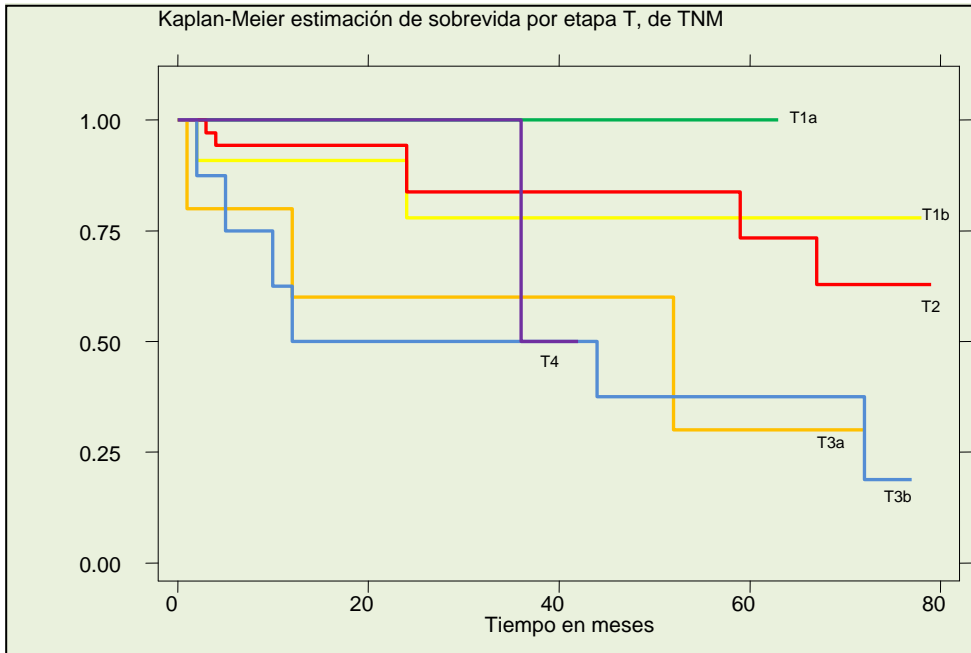


Figura 6 Curva de sobrevida de acuerdo a metástasis en TNM

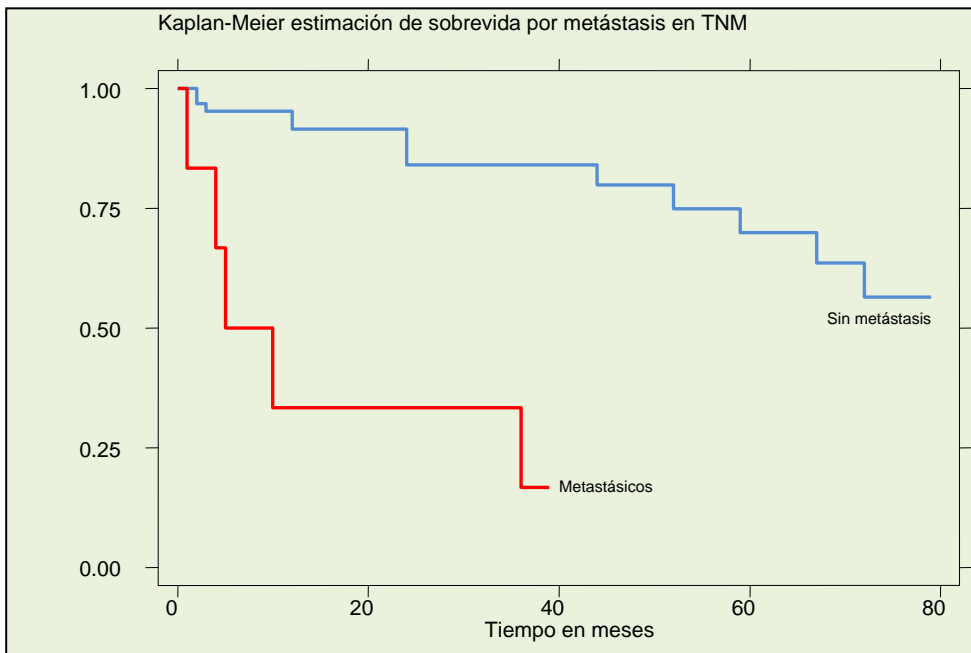


Figura 7 Curva de sobrevivida de acuerdo a Etapa Clínica

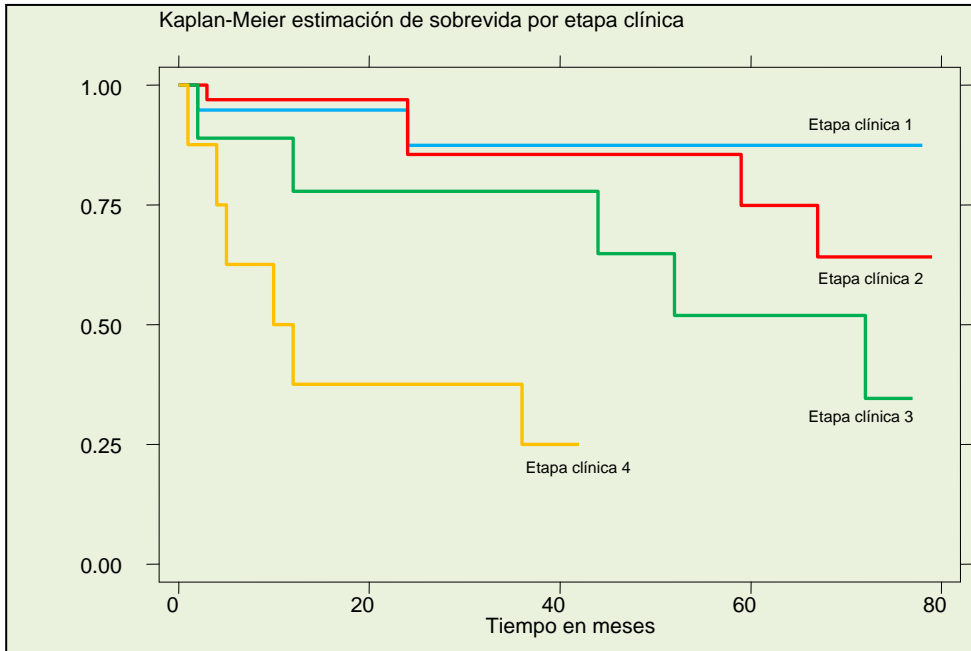


Figura 8 Curva de sobrevivida de acuerdo a grado nuclear (Fuhrman)

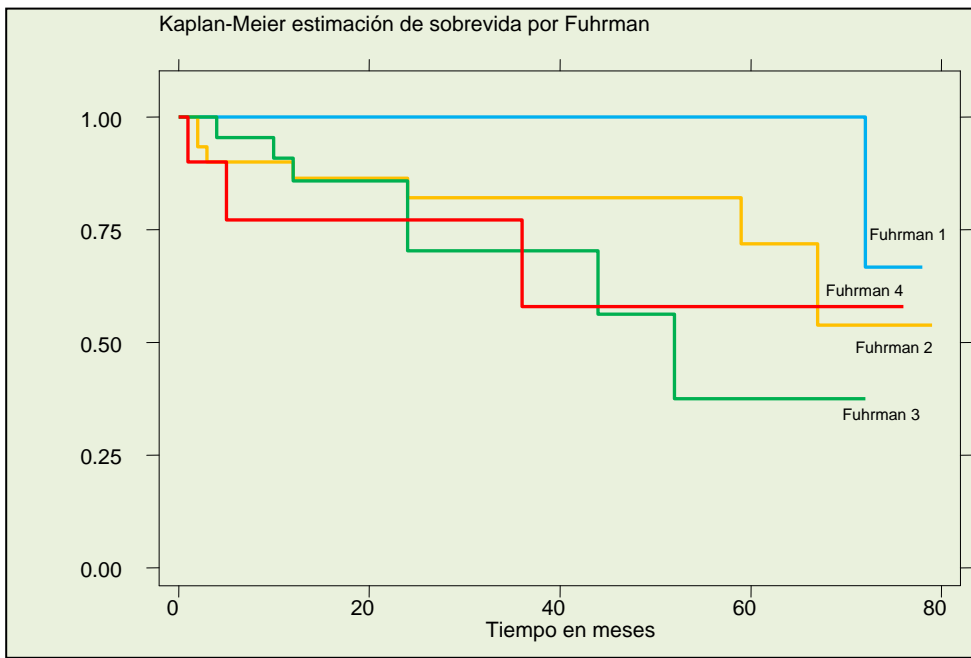


Figura 9 Curva de sobrevivida por tipo histopatológico.

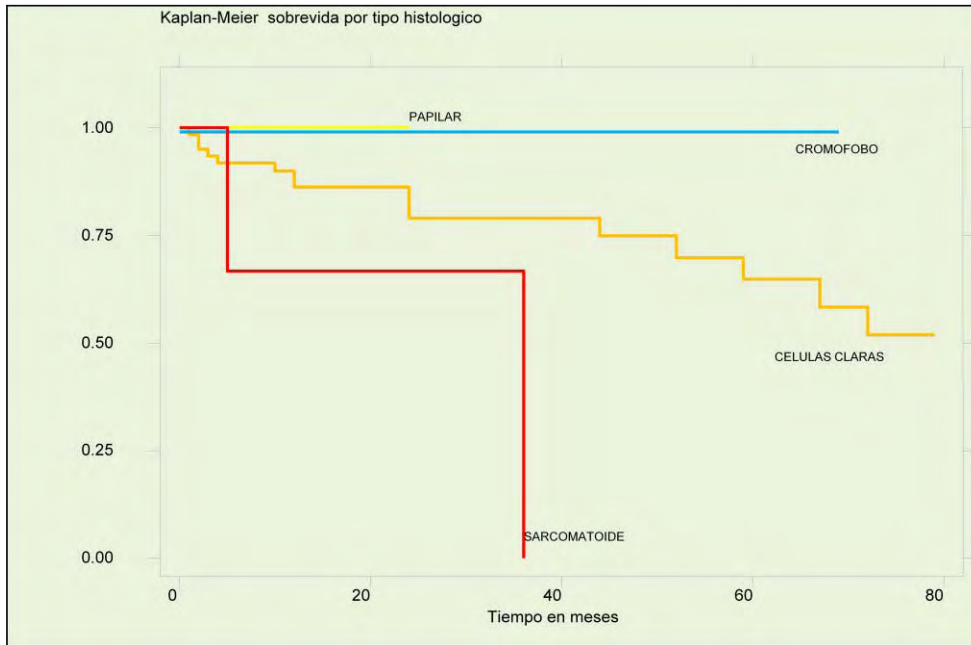


Tabla1 Distribución de carcinoma de células renales y sus variantes histopatológicas para 72 pacientes en el registro del Hospital General Dr. Manuel Gea González (Junio 2000-Agosto 2007).

SUBTIPO	N (%)
Nefrectomía Radical	
Células Claras	62(88.5%)
Papilar	4(5.7%)
Cromóforo	1(1.4%)
Sarcomatoide	3(4.2%)

Tabla2 Tabla de variables de Modelo Multivariado de Cox

VARIABLE	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
FUHRMAN	1.571632	.6699847	1.06	0.289	.6815299	3.62424
VARIANTE HISTOLOGICA	.5655527	.2682255	-1.20	0.229	.2232402	1.432761
ETAPA CLINICA	1.587181	1.183784	0.62	0.536	.3679303	6.846791
METASTASIS	6.212482	9.002849	1.26	0.208	.3628627	106.3624
T, TNM	1.090215	.4873781	0.19	0.847	.4539255	2.618423
SEXO	2.361849	1.64072	1.24	0.216	.6052614	9.2164
PROGRESION	3.192014	2.637708	1.40	0.160	.631943	16.12322
TAMAÑO >8CM	.9968648	.6260245	-0.01	0.996	.2911302	3.413384
LADO IZQ	6.234565	4.761476	2.40	0.017	1.395483	27.85401