

Carcinoma de células renales: características morfológicas y hallazgos clinicopatológicos en 76 casos

Mayor M.C. María del Socorro Navarro-Navarro,* Mayor M.C. Claudia Esther Rodríguez-Montes**

Escuela Militar de Graduados de Sanidad. Hospital Central Militar. Ciudad de México.

RESUMEN

Introducción. El carcinoma de células renales es una neoplasia infrecuente y usualmente asintomático, por lo que se detecta en estadios avanzados, limitando el tratamiento quirúrgico, con mal pronóstico. En este trabajo se estudiaron las características morfológicas y clinicopatológicas de esta neoplasia en la población militar y derechohabiente del Instituto Armado.

Método. Se realizó una búsqueda en el archivo del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Central Militar, de los casos diagnosticados como carcinoma de células renales, entre enero del 2000 a diciembre de 2004.

Resultados. Se estudiaron 76 casos, observando igual proporción por sexos. La edad promedio fue de 58 años, y se presentó más tempranamente en el sexo femenino. El síntoma más frecuente fue la hematuria; la tríada clásica se reportó en 7%, y el diagnóstico fue incidental en 17%. El tamaño tumoral varió entre 2.5 y 22 cm (promedio: 8.5 cm), ubicándose más frecuentemente en el polo superior. El carcinoma de células claras representó 81% de los casos, significativamente mayor de lo reportado mundialmente, seguido del carcinoma cromóforo y del papilar. En 18% se documentó infiltración a la vena renal y en 13% trombosis tumoral, todos ellos correspondieron a carcinomas de células claras de grado nuclear alto. En 13% hubo metástasis al momento del diagnóstico, encontrándose en epiplón y serosas de tracto gastrointestinal, pulmón, hígado, hueso y mucosa nasal. En 47% no se encontraron alteraciones histopatológicas en el riñón residual y en 37% pielonefritis crónica. No se encontró relación con enfermedades crónicas, neuropatías o hemodiálisis.

Palabras clave: carcinoma de células renales, hematuria, células claras, cromóforo, papilar.

Carcinoma of renal cells: morphological characteristics and clinical-pathological findings in 76 cases

SUMMARY

Introduction. The carcinoma of renal cells is an uncommon and usually asymptomatic neoplasia, for what is detected in advanced stadiums, limiting the surgical treatment, with bad presage. In this work the morphological and clinical-pathological characteristics of this neoplasia are studied in the military population and claimant of the Armed Institute.

Method. We was carried out a search in the file of the Department of Pathological Anatomy of the Military Central Hospital, of the cases diagnosed as carcinoma of renal cells, among January of the 2000 to December of the 2004.

Results. 76 cases were studied, observing same proportion for sexes. The age average was of 58 years, and more early was presented in females. The most frequent symptom was the hematuria; the classic triad was reported in 7%, and the diagnosis was incidental in 17%. The tumorous size varied between 2.5 an 22 cm (average: 8.5 cm), being more frequently located was in the superior pole. The carcinoma of clear cells represented 81% of the cases, significantly bigger that reported worldwide, followed by the carcinoma chromophobe and papilar carcinoma. In the 18% infiltration was documented to the renal vein and in 13% tumours thrombosis, all they corresponded to carcinomas of clear cells of high nuclear grade. In 13% there was metastasis to the moment of the diagnosis, being in epiploon and serous of gastrointestinal tract, lung, liver, bone and nasal mucosa. In 47% they were not histologic alterations in the residual kidney and in 37% chronic pyelonephritis. Didn't meet relationship with chronic illnesses renal disease or haemodialysis.

Key words: Carcinoma of renal cells, hematuria, clear cells, chromophobe, papilar.

* Residente de tercer año del curso de Especialización en Anatomía Patológica, Escuela Militar de Graduados de Sanidad. ** Médico adscrito al Departamento de Anatomía Patológica, Hospital Central Militar.

Correspondencia:

Dra. María del Socorro Navarro-Navarro.

Departamento de Anatomía Patológica, Hospital Central Militar. Bulevard Manuel Ávila Camacho s/n, Esq. Ejército Nacional, Lomas de Sotelo. Del. Miguel Hidalgo, C.P. 11649, México, D.F.

Recibido: Agosto 30, 2006.

Aceptado: Febrero 11, 2007.

Introducción

Los carcinomas de células renales representan 3% de todas las neoplasias, los hombres se afectan más que las mujeres, con un pico de incidencia en la sexta década.^{1,2} En las últimas décadas se ha observado un incremento en la frecuencia, y este aumento se ha asociado con el tabaquismo; otros factores de riesgo son la obesidad, la hipertensión arterial y el tratamiento con estrógenos.¹⁻³ En su gran mayoría se presentan en forma esporádica, aunque hay formas familiares: 30% de pacientes con la enfermedad de von Hippel-Lindau desarrollan un carcinoma de células claras.⁴ También hay una frecuencia mayor en enfermedades renales quísticas adquiridas, riñones terminales y en pacientes sometidos a hemodiálisis.⁵

Clínicamente suelen ser asintomáticos; la tríada clásica de hematuria, dolor y tumor se evidencia en enfermedad avanzada; la hematuria se presenta en aproximadamente 80% de los casos, seguido del dolor (20 a 45%) y masa palpable (10-48%).⁶ Se refieren también síntomas inespecíficos (fiebre, pérdida de peso, fatiga, náusea y vómito), así como síndromes paraneoplásicos.⁶⁻⁹

El modo de diseminación de los carcinomas renales es por extensión local; la mayoría de los tumores ya han alcanzado un gran tamaño al momento del diagnóstico, lo que disminuye la posibilidad de tratamiento quirúrgico. Tienden a crecer y propagarse a lo largo de la vena renal; en 16% hay invasión a la vena renal, mientras que la propagación tumoral a la vena cava y al corazón se reporta en 8 y 6%, respectivamente. Treinta por ciento de los pacientes presentan enfermedad metastásica al momento del diagnóstico, siendo el pulmón el sitio más afectado, seguido de ganglios linfáticos, hígado, hueso, glándulas suprarrenales, riñón contralateral, cerebro, corazón, bazo, intestino y piel.⁹

El tratamiento de elección sigue siendo la nefrectomía radical; actualmente ha mejorado la sobrevida: la supervivencia media a los cinco años es de 45%, y hasta 70% en ausencia de metástasis; cuando hay invasión de la vena renal o infiltración capsular, la cifra desciende a 18%.¹⁰ Cuando se presentan metástasis el pronóstico es pobre, ya que el carcinoma de células renales no responden al tratamiento como quimioterapia y/o radioterapia.⁹

Clasificación

Actualmente se considera a los carcinomas de células renales como una familia de neoplasias que se originan de regiones específicas del epitelio maduro de los túmulos renales, cada uno de ellos con características morfológicas bien definidas, y se utiliza la nueva clasificación de la OMS (2002) (*Cuadro 1*).^{11,12} Estudios citogenéticos y moleculares recientes han tenido como resultado una mayor comprensión del espectro clinicopatológico de estos tumores, con una gran relevancia clínica y pronóstica.^{1,13}

Cuadro 1. Clasificación de los tumores epiteliales renales (OMS, 2002).

Benignos:

- Oncocitoma renal
- Adenoma papilar/túbulo papilar
- Adenoma metanéfrico
- Adenofibroma metanéfrico

Malignos:

- Carcinoma renal de células claras
 - Convencional
 - Sarcomatoide
- Carcinoma de células renales papilar
 - Tipo 1
 - Tipo 2
- Carcinoma de células renales cromóforo
 - Clásico
 - Eosinofílico
- Carcinoma de conductos colectores
- Carcinoma medular
- Carcinoma tubular mucinoso y carcinoma de células fusiformes
- Carcinomas asociados con alteraciones cromosómicas (xp11)
- Carcinoma de células renales no clasificable

Tumores de potencial maligno indeterminado:

- Carcinoma de células renales quístico multiloculado

Se han postulado una gran variedad de factores pronósticos, como la edad del paciente, patrón morfológico, grado nuclear, su extensión en márgenes de resección y la infiltración vascular.¹⁰

Tamaño del tumor

Los tumores grandes suelen ser más invasivos y con más tendencia a metastatizar; la infiltración en márgenes es un mal factor pronóstico, así como la extensión a la vena renal y las metástasis ganglionares.¹⁴

Grado nuclear

Se considera que los tumores con mayor pleomorfismo nuclear tienen más probabilidad de tener invasión local y metástasis al momento del diagnóstico, empeorando por lo tanto el pronóstico. Para valorar el grado nuclear se utiliza actualmente la escala de Fuhrman (*Cuadro 2*).^{15,16}

Morfología

El carcinoma de células claras es el más común y frecuentemente es de bajo grado; tiende a diseminarse localmente y a invadir la vena renal, pero raramente afecta los ganglios linfáticos. El pronóstico se correlaciona con el grado histológico y el estadio clínico, con una sobrevida de 76% a los cinco años y 70% a los 10 años, que disminuye a 45% cuando hay metástasis al momento del diagnóstico.¹ El carcinoma papilar tiene un pronóstico más favorable que el de las células claras, con sobrevida que varía de 79 a 92%, aunque frecuentemente hay recurrencias y metástasis.¹⁷ El carcinoma cromóforo tiende a ser de bajo grado y confinado al riñón, por lo que tiene el mejor pronóstico, con una sobrevida de 95% a los cinco años y de 90% a los 10 años.^{18,19} El

Cuadro 2. Escala de Fuhrman para estadificación de grado nuclear en carcinoma de células renales.

Grado	Características del núcleo
1	Núcleo redondo, contorno uniforme, de aproximadamente 10 μ m de diámetro, con nucleolo ausente.
2	Núcleo redondo con contorno levemente irregular, de aproximadamente 15 μ m de diámetro, con nucleolo visible a 400x.
3	Contorno nuclear moderada o acentuadamente irregular, núcleo de 20 μ m de diámetro y nucleolo prominente.
4	Núcleo de más de 20 μ m de diámetro, contorno multilobulado o multinucleación, con cromatina gruesa y nucleolo prominente.

carcinoma de conductos colectores tiende a presentarse en pacientes jóvenes y tiene un comportamiento agresivo: el 50% de los pacientes ya tienen enfermedad metastásica al momento del diagnóstico, y fallecen en un periodo no mayor de 24 meses.²⁰ El carcinoma medular también se observa en pacientes jóvenes, siendo el de peor pronóstico, con una supervivencia de cuatro meses.²¹ Asimismo, la diferenciación sarcomatoide es un factor adicional de mal pronóstico.^{19,22}

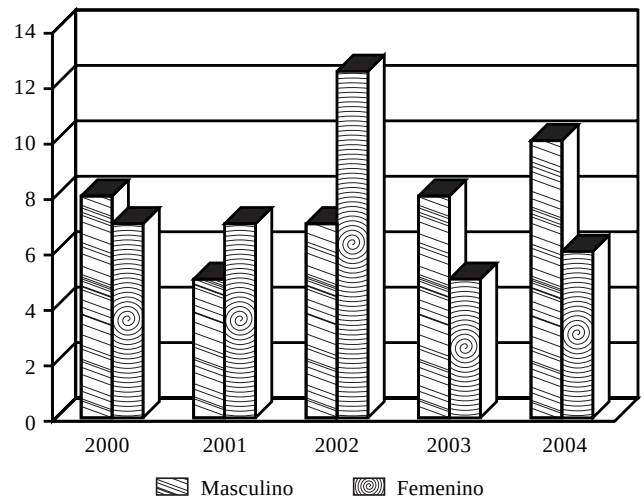
En este estudio se pretende obtener la frecuencia de las neoplasias epiteliales renales en la población que acude al Hospital Central Militar, así como sus características clínicopatológicas y morfológicas.

Métodos

Se realizó una búsqueda en el archivo del Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Central Militar, de los casos diagnosticados como carcinoma de células renales en especímenes de nefrectomía o tumorectomía, durante el periodo comprendido entre enero de 2000 a diciembre de 2005. Se excluyó del estudio a los casos que no cuenten con bloques de parafina completos, o aquellos en que la solicitud de estudio histopatológico no registre la matrícula o que ésta sea incorrecta, lo que imposibilita la búsqueda del expediente clínico.

Del reporte histopatológico y del expediente clínico, se recabaron los siguientes datos: edad y sexo del paciente, tipo de espécimen recibido, tamaño del tumor, único o multicéntrico y su localización dentro del riñón, infiltración a la cápsula y al tejido adiposo perirrenal, extensión a la vena renal o presencia de trombo tumoral; diagnóstico histopatológico, grado nuclear, metástasis ganglionares, patología renal previa (insuficiencia renal, enfermedad poliquística, nefrolitiasis, pielonefritis, etc.) o antecedente de diálisis peritoneal o hemodiálisis; síntomas de presentación y tiempo de evolución, o bien, si fue hallazgo incidental en estudio de imagen; presencia de metástasis al momento del diagnóstico y hallazgos histopatológicos en el riñón residual.

Se revisaron nuevamente las laminillas de los casos diagnosticados como carcinomas sarcomatoides, para reclasificarlos según la reciente clasificación de la OMS; asimismo, en los casos necesarios se realizaron niveles y tinciones especiales.

**Figura 1.** Frecuencia de carcinoma de células renales por año.

Se utilizó el programa Excell de Microsoft Windows XP, para el análisis de los datos y la realización de gráficas; para poder realizar dichas correlaciones se aplicaron medidas de tendencia central.

Resultados

Se reunieron en total 78 especímenes quirúrgicos de nefrectomías, heminefrectomías y tumorectomías, diagnosticados como carcinomas de células renales. De este total, se descartaron dos casos: uno de ellos por contar con el número de registro en la solicitud de estudio histopatológico y el otro correspondió a una revisión de laminillas, en cuya solicitud no se consignaba información clínica del paciente, ni datos macroscópicos del espécimen estudiado. De los 76 casos seleccionados, se obtuvieron los siguientes resultados:

Incidencia

Durante el año 2000 se diagnosticaron 15 casos, ocho del sexo masculino y siete del femenino; en el 2001 se recabaron 12 casos (cinco hombres y siete mujeres). Durante el 2002 se observa un incremento notable en los casos, siendo 20 casos diagnosticados, siete correspondieron al sexo masculino y 13 al femenino. Durante el 2003 y 2004 se diagnosticaron 13 y 16 casos, respectivamente, siendo ocho

casos en hombres y cinco en mujeres, y 10 hombres y seis mujeres en el 2004 (Figura 1).

Frecuencia por sexo

No se encontró un predominio en el sexo masculino, ya que se encontraron 38 casos diagnosticados en hombres y 38 en mujeres, con un índice hombre-mujer de 1:1 (Figura 2).

Edad de presentación

El rango de edad fue muy amplio, siendo en general de 32 a 84 años, con un promedio de edad de 58.5 años. En cuanto a la edad de presentación por sexos, se encontró una tendencia a ser menor en el sexo femenino, con un rango de edad de entre 32 y 75 años, y promedio de edad de 54 años, mientras que en los hombres el rango de edad varió entre los 34 y los 84 a los de edad, con una edad promedio de 64 años.

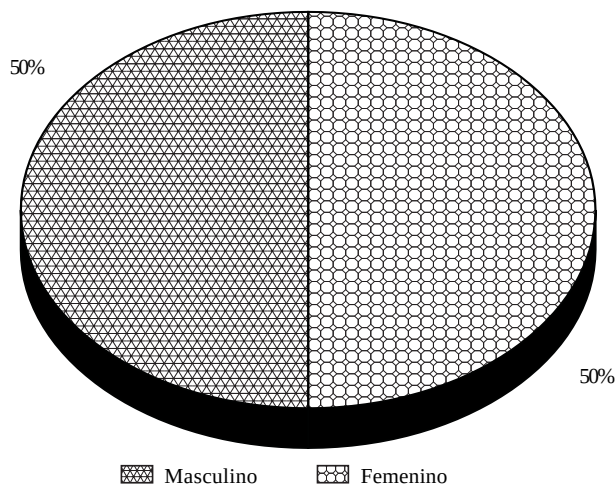


Figura 2. Distribución de casos por sexo.

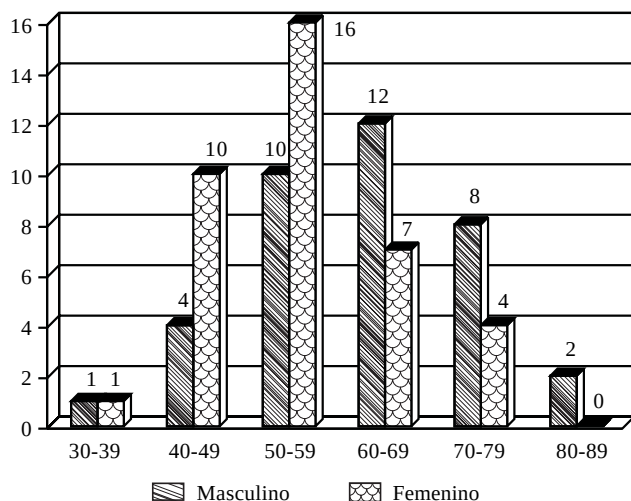


Figura 3. Distribución de casos por sexo y por grupos de edad.

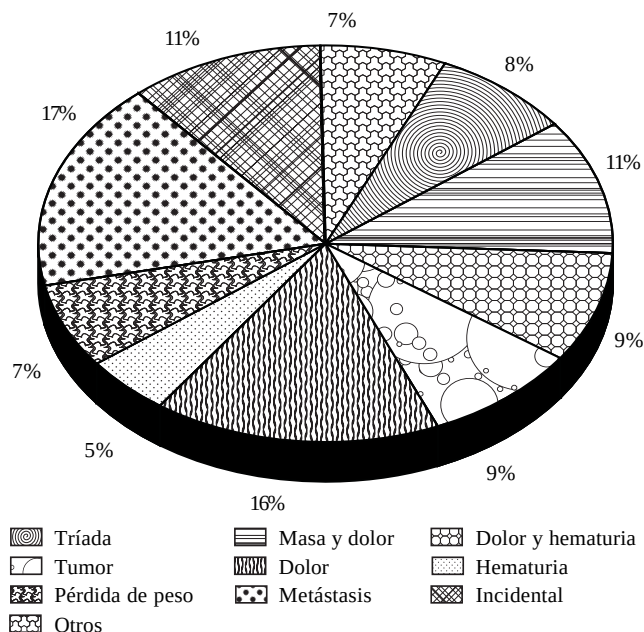


Figura 4. Síntomas de presentación más frecuentemente encontrados en pacientes con carcinoma de células renales.

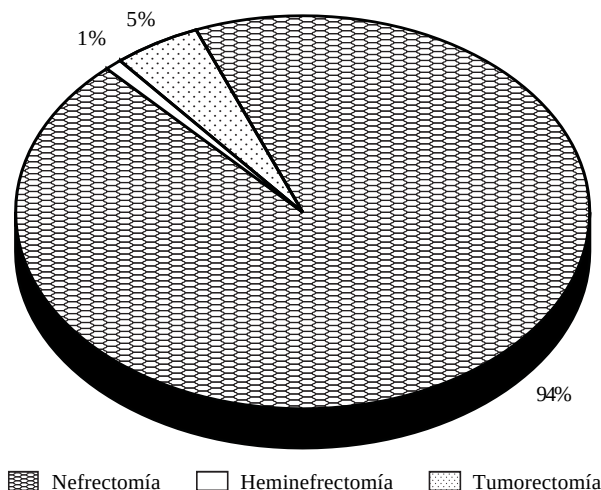


Figura 5. Tipo de espécimen recibido.

Distribución por grupos de edad

Se encontraron dos casos que se presentaron antes de los 35 años, 14 casos en que los pacientes tenían entre 40 y 49 años de edad; entre los 50 y 59 años de edad se encontró el mayor número de casos, con un total de 26 casos, seguidos de la década entre los 60 y 69 años, con un total de 19 casos. De los 70 a 79 años se encontraron 12 casos, y en mayores de 80 años únicamente tres casos, todos ellos correspondieron al sexo masculino (Figura 3).

Presentación clínica

El síntoma más frecuentemente reportado fue la presencia de hematuria (12 casos), seguidas de masa palpa-

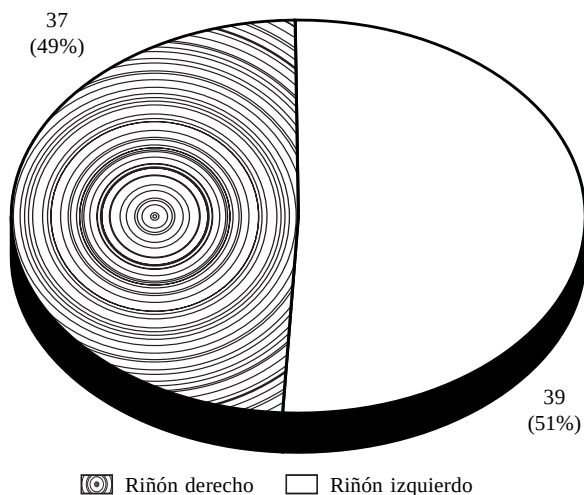


Figura 6. Lateralidad de la neoplasia.

ble y dolor (siete pacientes reportaron cada uno de estos síntomas); 14 pacientes refirieron dos síntomas asociados (ocho pacientes refirieron dolor y hematuria, y seis masa palpable y dolor). Únicamente en 7% se reportó la tríada clásica de tumor, hematuria y dolor. Otros síntomas que obligaron a los pacientes a buscar atención médica fueron la pérdida de peso y la diaforesis (5%), síntomas inespecíficos de irritación de vías urinarias en 5%, trombosis y fiebre (únicamente en un paciente, respectivamente) como síntoma único. Cinco pacientes debutaron con datos de enfermedad metastásica, representando 7%, y en 14 pacientes (17%) el diagnóstico se hizo en forma incidental, en estudios de gabinete realizados por otros motivos (Figura 4).

El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la búsqueda de atención médica varió entre dos meses y un año, con un promedio de 4.6 meses

El tiempo transcurrido entre el diagnóstico –hecho por estudios de imagen– y la intervención quirúrgica, fue de 1.2 meses en promedio.

Tipo de espécimen

En 96% (69 casos) se realizó una nefrectomía radical convencional, en cuatro casos únicamente tumorectomía, todas ellas en pacientes jóvenes con tumores de 3 cm, sin ganglios positivos ni evidencia de metástasis. Únicamente en un caso se realizó heminefrectomía de neuronas, realizada en un hombre de 46 años con antecedente de nefrectomía radical contralateral ocho años antes, por un carcinoma de células claras (Figura 5).

Lateralidad y localización del tumor

No se observó un predominio en lateralidad: se encontraron 39 tumores en lado derecho y 37 en riñón izquierdo (Figura 6). Respecto a la localización del tumor, se encontraron 31 casos en que el tumor se localizó en el polo superior (41%), en 19 casos se localizó en el polo inferior (25%), en 16 el tumor se encontró en la región parahiliar (21%),

y en 10 casos (13%), el tumor era tan grande que reemplazaba la totalidad del riñón (Figura 7).

Morfología de las neoplasias epiteliales renales

De acuerdo con la literatura mundial, el tipo histológico más frecuentemente encontrado fue el carcinoma de células claras, con un total de 62 casos, que representaron 81%, seguido del carcinoma de células cromóforas, del cual se recabaron ocho casos, representando 11% del total. El carcinoma papilar (cromófilo), se encontró en dos pacientes (3%); y un solo caso fue diagnosticado como carcinoma quístico multilocular. En tres casos no fue posible clasificar la neoplasia por medio de microscopia óptica, diagnosticándose como carcinomas de células renales no clasificables, ante la imposibilidad de realizar estudios citogenéticos, representando 4% de los casos (Figura 8).

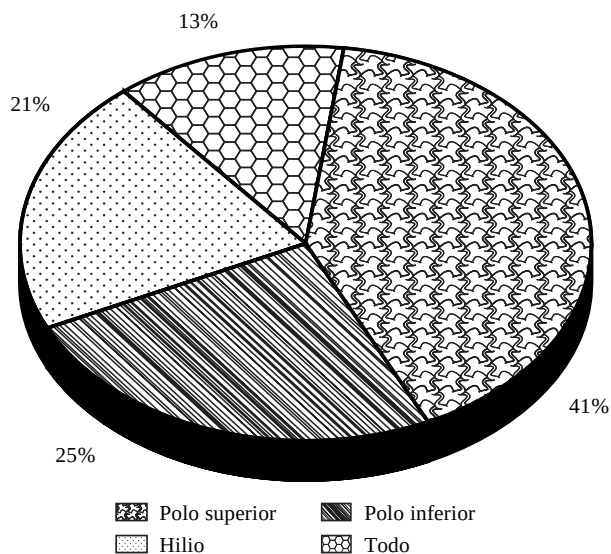


Figura 7. Localizaciones del tumor dentro del riñón afectado.

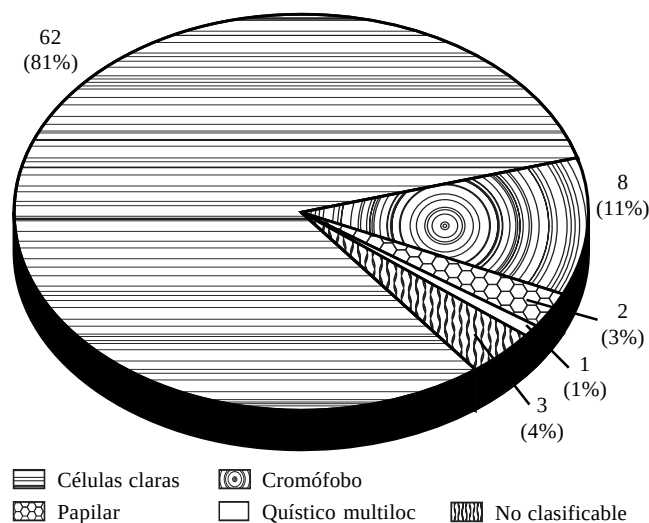


Figura 8. Morfología de las neoplasias epiteliales renales.

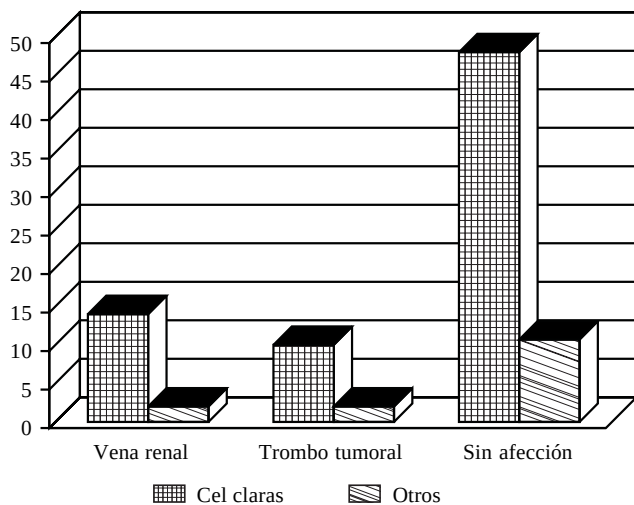


Figura 9. Extensión a la vena renal y trombosis venosa tumoral.

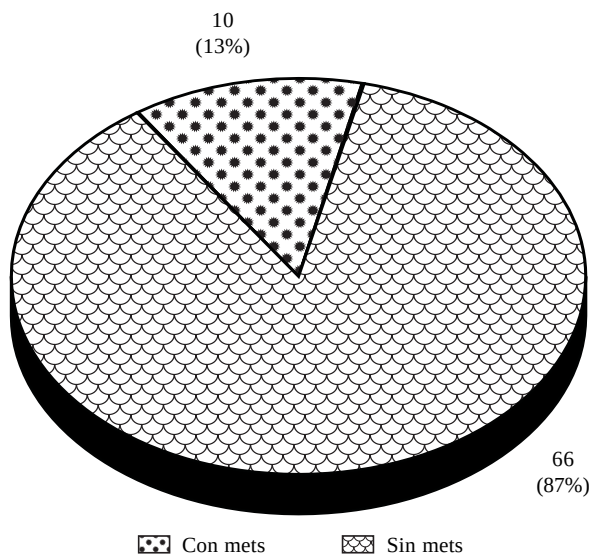


Figura 10. Presencia de metástasis al momento del diagnóstico.

Se documentó infiltración a la vena renal en 14 casos, diez de ellos con presencia de trombo tumoral. De los 14 casos con afectación de la vena renal, 12 correspondieron a carcinomas de células claras, otro más correspondió a un carcinoma cromóforo grado III, y el último caso a un papilar eosinófilo (Figura 9). La trombosis tumoral se observó en carcinomas de células claras únicamente.

Metástasis

Se documentaron diez casos en que se presentaron metástasis al momento del diagnóstico, que representan 13% del total de los casos (Figura 10). Los sitios de metástasis reportados son: pulmones (dos casos), hígado (dos casos), hueso (dos casos), extensión a suprarrenal en un caso, epiplón y serosas de tracto gastrointestinal en dos casos, y en caso que debutó como nódulo en mucosa nasal (Figura 11).

Hallazgos histopatológicos

En el riñón no neoplásico, se encontró sin alteraciones en 36 casos, en 28 casos se observó pielonefritis crónica, necrosis coagulativa y hemorragia en siete casos, hidronefrosis en glomeuloesclerosis en dos casos, respectivamente, y en un caso se observó pielonefritis aguda focal y cambios hidróticos (Figura 12).

Morfología de las neoplasias epiteliales renales

Carcinoma de células cromófas. Se diagnosticaron 62 casos, que representan 81% del total; el tamaño prome-

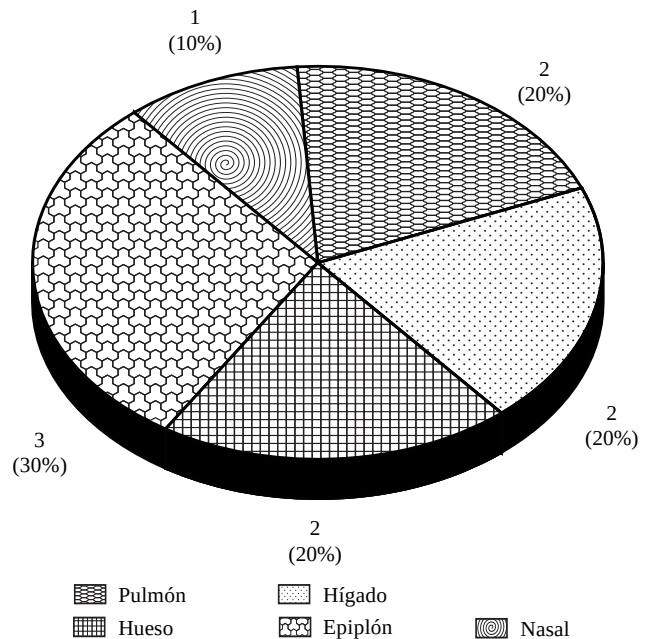


Figura 11. Sitios de metástasis al momento del diagnóstico.

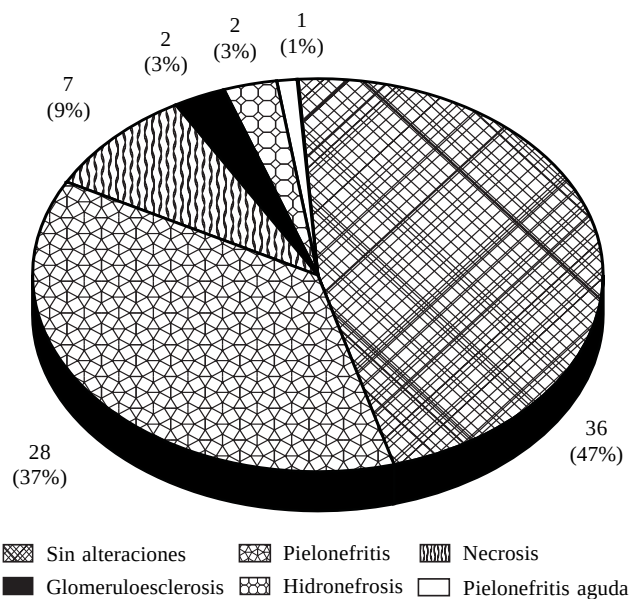


Figura 12. Hallazgos histopatológicos en riñón no neoplásico.

dio del tumor fue de 10 cm y se correlacionó en forma directa, con el grado de nuclear alto, y la invasión capsular y extensión al tejido adiposo perirrenal. En 12 casos se documentó invasión a la vena renal, con trombo tumoral en diez casos.

Carcinoma renal de células cromóforas. Se diagnosticaron en ocho casos, que representaron el 11%; de estos casos en la mitad se observó diferenciación sarcomatoide. Todos estos tumores tuvieron un tamaño superior a los 5 cm, y en seis de los casos se documentó infiltración capsular y al tejido adiposo perirrenal, mas no a los bordes quirúrgicos, sin evidenciar metástasis ganglionares o a distancia; de estos casos, cuatro de ellos fueron los que presentaron diferenciación sarcomatoide y grado nuclear IV. Únicamente en uno de estos cuatro casos se observó infiltración a la vena renal sin presencia de trombo tumoral.

Como carcinoma papilar únicamente fueron diagnosticados dos casos, uno correspondió al tipo I y el otro al tipo II. Se encontró un solo caso de carcinoma de células renales quístico multilocular, tumor clasificado como neoplasia de comportamiento indeterminado, pero que también se incluyó en este estudio. No se encontraron casos de neoplasias medulares, ni de carcinoma mucinoso con células fusiformes; tres de los casos fueron no clasificables, correspondiendo todos ellos a neoplasias poco diferenciadas, confinadas a parénquima renal, sin evidencia de otro tumor primario, y con positividad focal a citoqueratinas, CD10 y vimentina, lo que apoya fuertemente su origen renal.

Discusión

Se observó una tendencia constante en el número de casos, excepto en el año 2002, en el que el número de casos diagnosticados fue casi del doble a la tendencia mantenida en los años precedentes; posteriormente en los años subsiguientes vuelve a observarse un número más o menos constante en el número de casos diagnosticados.

En lo referente a la edad de presentación, el rango de edad fue muy amplio, siendo en general de 32 a 84 años, con un promedio de edad de 58.5 años. En donde sí se encontraron diferencias significativas fue en la edad de presentación por sexos, observando que se presentan a una edad más temprana en las mujeres, en comparación con los hombres, siendo en el sexo femenino el promedio de edad de 54 años, mientras que en los hombres fue de 64 años. Contrario a lo reportado en la literatura mundial, no se encontró un predominio en el sexo masculino.

El síntoma más frecuentemente reportado fue la hematuria, observándose como síntoma aislado en 12 casos, que representó 16%, seguida de presencia de masa y dolor, cada una con siete casos (9%); en 14 casos los pacientes refirieron síntomas asociados: dolor y hematuria en ocho casos (11%) y masa palpable dolorosa en seis casos (8%). Únicamente cinco pacientes reportaron la tríada clásica de dolor, tumor y hematuria, representando 7%, y en todos ellos se diagnosticaron tumores con tamaño mayor de 12 cm, con

grado nuclear alto. Cinco pacientes debutaron con datos de enfermedad metastásica, los que representaron 7%; dos de ellos refirieron disnea como síntoma de inicio, documentándose metástasis pulmonares en ambos casos, uno presentó un nódulo tumoral en mucosa nasal, otro presentó lesiones metastásicas en parrilla costal, documentada en una radiografía de tórax de rutina, y otro más debutó con fractura patológica de húmero izquierdo.

Llama la atención que en 14 pacientes el diagnóstico se hizo en forma incidental en estudios por otras causas, seis de ellos en el Servicio de Urgencias: tres por datos de abdomen agudo, dos pacientes con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 y descontrol metabólico agudo, y en una mujer joven que ingresó por intoxicación por medicamentos y falla renal aguda. En otro paciente el diagnóstico se realizó durante el examen médico anual.

Otros síntomas reportados, en menor frecuencia, fueron la pérdida de peso y el ataque al estado general en cuatro casos, datos inespecíficos irritativos urinarios, tales como disuria, polaquiuria o infecciones de vías urinarias recidivantes, referidos también en cuatro pacientes, y fiebre como dato aislado, en un solo paciente.

El tiempo transcurrido entre el inicio de los síntomas y la búsqueda de atención médica varió entre dos meses y un año, con un promedio de 4.6 meses. El tiempo transcurrido entre el diagnóstico, hecho en todos los casos por estudios de imagen, y la intervención quirúrgica, fue de 1.2 meses en promedio.

No se encontró relación estadísticamente significativa entre el antecedente de enfermedades crónicas degenerativas, tales como diabetes mellitus (reportada en cuatro casos), hipertensión arterial (únicamente reportada en un caso), u otras (se refirió hepatopatía no especificada en un caso y cirrosis hepática en otro).

En 96% (69 casos) los especímenes fueron producto de nefrectomía radical convencional, en cuatro casos únicamente se realizó tumorectomía, realizadas en pacientes jóvenes, sin enfermedades previas y con tumores menores de 3 cm, sin ganglios positivos ni evidencia de metástasis. Únicamente en un caso se realizó heminefrectomía conservadora de neuronas, realizada en un hombre de 46 años con antecedente de nefrectomía radical contralateral ocho años antes, por carcinoma de células claras grado II. No se encontró un predominio de lateralidad (39 derechos y 37 izquierdos), mas sí en la localización del tumor, encontrándose éstos más frecuentemente en el polo superior (41%); y sólo en seis casos (13%), el tumor era tan grande que reemplazaba la totalidad del riñón.

De acuerdo con la literatura mundial, el tipo histológico más frecuentemente encontrado fue el carcinoma de células claras, con un total de 62 casos, que representaron 81%, cifra que es sustancialmente superior a la reportada en la literatura mundial, la cual informa una frecuencia de 65%, observando diversos patrones morfológicos, siendo el más común el tipo sólido, y en cuatro casos se encontró diferenciación sarcomatoide. Sólo

se encontró un caso de carcinoma renal bilateral, asincrónico, que correspondió a un carcinoma de células claras grado II de Fuhrman, de 4 cm en riñón derecho, y que ocho años después se diagnosticó nuevamente neoplasia en el riñón izquierdo, realizándose tumorectomía, que correspondió también a un carcinoma de células claras, grado nuclear III. El paciente sigue vivo y sin datos de enfermedad metastásica ni de falla renal.

Carcinoma renal de células cromóforas

Se diagnosticaron ocho casos, que representaron 11%; de estos casos la mitad presentó diferenciación sarcomatoide. Todos estos tumores tuvieron un tamaño superior a los 5 cm; en los cuatro casos que tuvieron un patrón sarcomatoide se documentó infiltración a la cápsula y tejido adiposo perirrenal. Esto se reportó también en otros dos carcinomas cromóforos, con un tumor mayor a 8 cm y grado nuclear II y III. En uno de los casos de carcinoma cromóforo sarcomatoide el tumor invadía bordes de resección, además de extensa invasión a epiplón, páncreas y duodeno. El paciente falleció tres semanas después. Estos hallazgos contrastan con lo publicado en otras series, en las que se reporta al carcinoma cromóforo como el que tiene mayor tendencia a ser de bajo grado y buen pronóstico en general, con el índice más alto de supervivencia después de tratamiento quirúrgico.

Carcinoma papilar

Únicamente fueron diagnosticados dos casos; ambos fueron tumores mayores de 5 cm, con grado nuclear III; uno de los pacientes falleció dos años posteriores al diagnóstico. Esto también contrasta con lo informado en la literatura mundial, que reporta al carcinoma papilar como un tumor de bajo grado, con comportamiento clínico favorable; aunque por lo reducido de nuestra serie no pueden generalizarse estos hallazgos.

Carcinoma renal quístico multilocular

Se encontró un solo caso de este tumor, clasificado como neoplasia de comportamiento indeterminado. Este caso correspondió a una mujer de 32 años, con un tumor quístico diagnosticado como quiste renal complejo Bosniak III, a la que se le realizó tumorectomía, reportándose lesión de 6 cm de eje mayor, sin infiltración capsular y con bordes negativos, con ausencia de metástasis ganglionares o a distancia.

Tres de estos casos fueron no clasificables, correspondiendo todos ellos a neoplasias poco diferenciadas, confinadas a parénquima renal, sin evidencia de otro tumor primario, y con positividad focal a citoqueratinas y vimentina, lo que apoya fuertemente su origen renal. Sin embargo, según la OMS, este diagnóstico debe ser dado únicamente después de realizar estudios citogenéticos, lo cual está fuera del alcance de este Departamento. No se encontraron casos de carcinoma medular, ni de mucinoso con células fusiformes.

Se documentó infiltración a la vena renal en 14 casos, 10 de ellos con presencia de trombo tumoral. De los 14 casos con afectación de la vena renal, 12 correspondieron a carci-

nomas e células claras, uno de ellos con patrón sólido y sarcomatoide; otro más correspondió a un carcinoma cromóforo grado III, y el último caso a un papilar eosinófilo.

Todos los casos con trombosis venosa tumoral correspondieron a carcinomas de células claras, y sólo en un caso el trombo se extendía hasta el tercio medio de la vena cava y femoral derecha.

En diez casos se presentaron metástasis al momento del diagnóstico, que representan 13%; de éstos, en la mitad de los casos los pacientes debutaron con sintomatología de enfermedad metastásica. Los sitios de metástasis reportados son: pulmones (dos casos), hígado (dos casos), hueso (dos casos), epiplón y serosas de tracto gastrointestinal en tres casos, y un caso que debutó como nódulo en mucosa nasal. Siete de estos casos correspondieron a carcinomas de células claras, dos de ellos con diferenciación sarcomatoide; dos casos más a carcinomas cromóforos, uno de ellos también con patrón sarcomatoide, y el último a un carcinoma poco diferenciado no clasificable.

El parénquima renal residual se reportó sin alteraciones en 36 casos (47%), datos de pielonefritis crónica en 28 casos (37%) necrosis coagulativa y hemorragia en siete casos (9%), hidronefrosis y glomerulosis en dos casos, respectivamente (6% en total), y en un caso se observó pielonefritis aguda focal y cambios hidrópicos. Se corroboran los datos clínicos, en los que no se encontró en ningún caso antecedente de insuficiencia renal, glomerulopatías ni litiasis renal.

Referencias

1. Amin MB, Tamboli P, Javidan J, et al. Prognostic impact of histologic subtyping of adult renal epithelial neoplasm: an experience of 405 cases. *Am J Surg Pathol* 2002; 26: 281-91.
2. Anonymous. Cancer incidence, mortality and prevalence worldwide. 10 Ed. Vol. 5 Lyon: IARC Press; 2001.
3. Parkin DM, Pisan P, Ferlay J. Estimates of the worldwide incidence of eighteen major cancers in 1985. *Int J Cancer* 1993; 54: 594-606.
4. Maher ER, Yates JRW, Harries R, Benjamin C, et al. Clinical features and natural story of von Hippel-Lindau disease. *Q J Med* 1990; 77: 1151-63.
5. Fallon B, Williams RD. Renal cancer associated with acquired cystic disease of the kidney and chronic renal failure. *Semin Urol* 1989; 7: 228-36.
6. Gibbons RP, Montie JE, Correa RJ, Masson JT. Manifestations of renal cell carcinoma. *Urology* 1976; 8: 201-6.
7. Althaffer LF III, Chenault OW. Paraneoplastic endocrinopathies associated with renal tumors. *J Urol* 1979; 122: 573-7.
8. Fahn HJ, Lee YH, Chen MT, et al. The incidence and prognostic significance of humoral hypercalcemia in renal cell carcinoma. *J Urol* 1991; 145: 248-50.
9. Ritchie AW, Chisholm GD. The natural history of renal carcinoma. *Semin Oncol* 1983; 10: 390-400.
10. Neves RJ, Zincke H, Taylor WF. Metastatic renal cell cancer and radical nephrectomy: identification of prognostic factors and patient survival. *J Urol* 1988; 139: 1173-6.
11. Medeiros LJ, Jones EC, Aizawa S, et al. Grading of renal cell carcinoma: Workgroup No. 2. Union Internationale Contre le Cancer (UICC) and the American Joint Committee on Cancer (AJCC). *Cancer* 1997; 80: 890-991.
12. Storkel S, Eble JN, Adlakha K, et al. Classification of renal cell carcinoma: Workgroup No. 1. Union Internationale Contre le Cancer (UICC) and the American Joint Committee on Cancer (AJCC). *Cancer* 1997; 80: 987-9.

13. Fleming S. The impact of genetics on the classification of renal carcinoma. *Histopathol* 1993; 22: 89-92.
14. Delahunt B. Histopathologic prognostic indicators of renal cell carcinoma. *Semin Diag Pathol* 1998; 15: 2-20.
15. Fuhrman SA, Lasky LC, Limas C. Prognostic significance of morphologic parameters in renal cell carcinoma. *Am J Surg Pathol* 1982; 6: 655-63.
16. Lohse CM, Blute ML, Zincke H, Weaver AL, Cheville JC. Comparison of standardized and nonstandardized nuclear grade of renal carcinoma to predict outcome among 2,042 patients. *Am J Clin Pathol* 2002; 118: 877-86.
17. Renshaw AA, Corless CL. Papillary renal cell carcinoma, histology and immunohistochemical. *Am J Surg Pathol* 1995; 19: 842-9
18. Akhtar M, Kardar H, Linjawi T, McClintock J, Ali MA. Chromophobe cell carcinoma of the kidney. A clinocopathologic study of 21 cases. *Am J Surg Pathol* 1995; 19: 1245-56.
19. Akhtar M, Tulbach A, Kardar AH, Ali MA. Sarcomatoid renal cell carcinoma: the cromophobe connections. *Am J Surg Pathol* 1997; 21: 1188-95.
20. Mc Lennan GT, Farrow GM, Bostwick DG. Low grade collecting duct carcinoma of the kidney: report of 13 cases of low grade mucinous tubulocystic renal carcinoma of possible collecting duct origin, *Urology* 1997; 50: 679-84.
21. Swarts MA, Karth J, Schneider DT, Rodríguez R, et al. Renal medullary carcinoma: clinical pathologic, immunohistochemical and genetic analysis with pathogenetic implications. *Urology* 2002; 60: 1083-89.
22. De Peralta-Venturina M, Moch H, Amin M, et al. Sarcomatoid differentiation in renal cell carcinoma: a study of 101 cases. *Am J Surg Pathol* 2001; 25: 275-84.