

UNIVERSIDAD ABIERTA
INTERAMERICANA



SEDE REGIONAL ROSARIO
FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA DE MEDICINA

TRABAJO FINAL.

**“Comportamiento Epidemiológico,
Clínico y Anatomopatológico de
Pacientes con Tumores Renales”**

Autor: Marco Aurelio Coradi.
Tutor: Dr. Norberto Balauz.

Rosario, diciembre de 2004

Resumen

Se presentan los resultados del análisis de 63 pacientes operados de tumores renales en el Sanatorio IPAM de la ciudad de Rosario, en el servicio de urología, durante el periodo comprendido entre 1996 y 2003. La afección predominó en individuos de la 5ta y 6ta década de la vida, sexo masculino, lado izquierdo y polo superior. Las manifestaciones clínicas urológicas más frecuentes fueron: hematuria; dolor lumbar; masa palpable; fiebre; cólicos renales; síntomas obstructivos bajos; manifestaciones generales. Siendo el hallazgo ecográfico la forma predominante de diagnóstico. La ecografía y la tomografía resultaron muy efectivas en la detección y identificación de los procesos tumorales.

Predominó histológicamente el carcinoma de células claras, en 90,47% de los tumores y en las piezas quirúrgicas se encontraron con mayor frecuencia en los estadios I y II de la clasificación por etapas de Robson. Las células tumorales presentan el grado II de Furhman, y el tamaño medio de las neoplasias encontradas fue de 5 cm.

Se concluye entre otras, que la ecografía y la tomografía axial computarizada son métodos de gran valor en el diagnóstico precoz y estadificación tumoral de los carcinomas de células renales, y que el diagnóstico precoz de estos tumores, garantiza así un mejor pronóstico y una mayor calidad de vida a los pacientes portadores de esta enfermedad.

Introducción

Existen distintas clasificaciones de tumores renales, sin embargo, prácticamente ninguna de ellas ofrece una manera simple y sistemática de agruparlos.

Una manera sencilla de agrupar los tumores renales es de acuerdo al origen de éstos. Así tenemos:

- Tumores derivados del epitelio tubular:

- benignos
- malignos

- Tumores derivados del estroma:

- benignos (fibroma, lipoma, leiomioma, etc.)
- malignos (fibrosarcoma, liposarcoma, rabdomiosarcoma, etc.)

- Tumores derivados del urotelio:

- Carcinoma de células transicionales
- Carcinoma escamoso (epidermoide)
- Adenocarcinoma

Los tumores derivados del epitelio tubular son los que deben concentrar nuestra atención, por su frecuencia e implicancias clínicas.

Clasificación de los Tumores Renales (derivados del epitelio)

- Malignos:

- (Carcinoma de células renales)
- Convencional o común (células claras): 70-80%
- Papilar 10-15%

- Cromóforo 5-10%

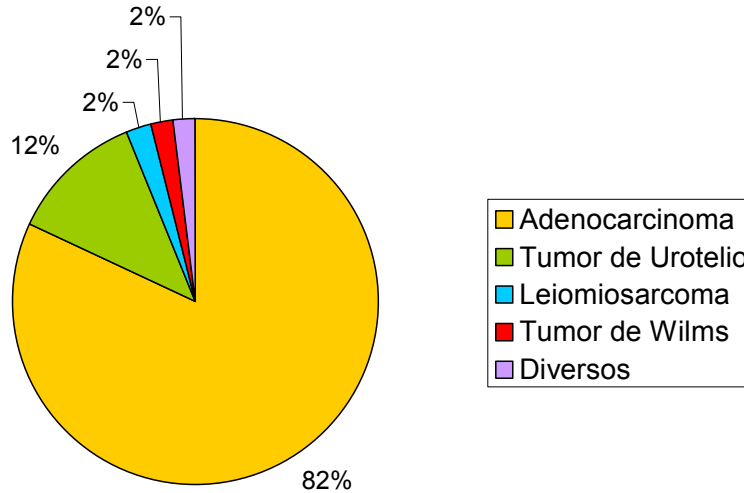
- De túbulo colector 1%
- No clasificable 5%

- Benignos:

- Adenoma papilar
- Oncocitoma
- Adenoma metanéfrico

Tumores del Parénquima renal

Fig. 1 Distribución de frec. De los Tumores renales



Carcinoma de Células Renales

Epidemiología

Aproximadamente 28.800 casos nuevos de carcinoma renal son diagnosticados anualmente en los EE.UU. y son causa de más de 11.300 muertes al año. El cáncer renal aparece a una edad promedio de 65 años y los hombres se afectan aproximadamente dos veces más frecuente que las mujeres.

Un número importante de factores ambientales han sido implicados en la etiología del cáncer renal, incluyendo el tabaco, obesidad, exposición a cadmio, asbesto y productos petroquímicos.

Este tumor, así como el de mama, colon y próstata, se puede presentar en forma hereditaria o esporádica (no hereditaria).

Ejemplos de cáncer renal hereditario son:

- Asociado a la enfermedad de Von Hippel-Lindau (VHL) [mutación del gen VHL (3p)]
- Asociado a translocación t(3;8), t(3;6) o t(2;3)
- Cáncer renal papilar hereditario [mutación del gen met (7q)]

Patología

El cáncer renal convencional (células claras) está compuesto, predominantemente, por células con citoplasma claro (por su alto contenido de lípidos y glicógeno), pudiendo coexistir áreas de células granulares. La arquitectura es habitualmente sólida, con algunas áreas quísticas y, ocasionalmente, alguna estructura papilar. Transformación sarcomatosa ocurre hasta en un

5% de estos tumores. Se presume que este tumor se origina del epitelio tubular proximal. La lesión se origina en la corteza y tiende a crecer hacia el tejido perinefrítico. No posee cápsula propia, pero frecuentemente se constituye una pseudocápsula compuesta por parénquima renal comprimido, tejido fibroso e infiltrado inflamatorio. Calcificaciones intratumorales son características de este tumor.

Patogenia

Son tumores hipervascularizados que tienden a invadir el tejido perinefrítico, órganos adyacentes y a extenderse directamente a la vena renal y a la vena cava inferior (VCI). Aproximadamente el 40% de los pacientes tienen una enfermedad ya diseminada al momento del diagnóstico, siendo el pulmón el sitio a distancia más frecuentemente comprometido. Otros sitios frecuentes son hígado, hueso, ganglios linfáticos, suprarrenal y riñón contralateral.

Estadificación

Una correcta estadificación permite tomar una conducta terapéutica determinada y establecer un pronóstico.

Las dos clasificaciones más usadas son la de Robson Modificada y la TNM (de la UICC y AJCC). Esta última es más acuciosa en evaluar la extensión de la enfermedad y, por ende, en establecer un pronóstico más certero.

Clasificación de Robson

Etapas I: Tumor confinado al parénquima renal.

Etapas II: El tumor invade la grasa perinefrítica, pero está confinado al interior de la fascia de Gerota (incluyendo suprarrenal).

Etapas IIIA: El tumor afecta la vena renal principal o la vena cava inferior.

Etapas IIIB: El tumor invade ganglios linfáticos regionales.

Etapas IIIC: El tumor afecta vasos locales y ganglios linfáticos regionales.

Etapas IVA: El tumor invade órganos vecinos (colon, páncreas, etc.).

Etapas IVB: Metástasis a sitios distantes.

Clínica

a) Síntomas y signos

- Tríada clásica: hematuria, dolor lumbar y masa palpable.
Sólo presente en 10-15% de los pacientes. Generalmente indica enfermedad avanzada.

- Hematuria (Micro o macroscópica): 60%
- Dolor: 41%
- Masa palpable: 24%

- Síntomas derivados de enfermedad metastásica (disuria, tos, dolor óseo, etc.): puede ser el

síntoma inicial en hasta 30% de los enfermos.

Actualmente, con el uso frecuente de métodos de diagnóstico por imágenes (especialmente la ecografía), el diagnóstico incidental de un tumor renal puede llegar hasta el 50% (asintomáticos).

b) Síndromes paraneoplásicos

- eritrocitosis : 3 -10%
- hipercalcemia : 3 -13%
- hipertensión : hasta 40%
- disfunción hepática (síndrome de Stauffer): elevación de fosfatasas alcalinas e hiperbilirrubinemia, hipo albuminemia, prolongación del tiempo protrombina de hipergamaglobulinemia.

c) Laboratorio

- Es frecuente encontrar anemia, hematuria y VHS elevadas.
- Estas alteraciones son inespecíficas y su normalidad no descarta el diagnóstico.

d) Diagnóstico por imágenes

- Ecografía:

Método sencillo, rápido, no costoso; sin embargo, operador dependiente. Ha permitido el diagnóstico precoz e incidental de un alto porcentaje de tumores renales.

- Ecografía Doppler:

Permite evaluar extensión de compromiso vascular (V. Renal y VCI).

- Urograma por excreción:

Es el estudio diagnóstico inicial de un paciente con hematuria. No logra pesquisar tumores de la corteza que no deformen la vía urinaria, y que no sean exofíticos.

- TAC:

- Método diagnóstico y de estadificación de elección.
- Masa sólida, heterogénea, con calcificaciones, que capta medio de contraste.
- Permite evaluar compromiso y extensión local, ganglios regionales, compromiso de vena renal y VCI, metástasis intraabdominales.

En casos de duda en radiografía de tórax: TAC de tórax.

Si existe sospecha de compromiso de SNC: TAC de cerebro.

- Arteriografía:

- Uso excepcional, actualmente desplazada por la TAC.
- Util en algunos casos de cirugía conservadora.

- Resonancia Nuclear Magnética:

- No es superior a TComputada en el diagnóstico.
- Permite evaluar extensión de compromiso vascular (V. Renal y VCI)
- No irradia y no requiere de medio de contraste.

Tratamiento

Enfermedad Localizada

El tratamiento quirúrgico es el único tratamiento curativo para el cáncer renal, hasta el momento. Una adecuada estadificación es indispensable para decidir la terapia más apropiada. La nefrectomía radical es el tratamiento estándar en esta etapa. El rol de la linfadenectomía es controversial; sin embargo, tiene utilidad para establecer un pronóstico más preciso, pero no tendría un rol terapéutico.

En pacientes con tumores bilaterales, riñón único, enfermedad renal previa o insuficiencia renal, se plantea un tratamiento más conservador, preservando tejido renal, como la nefrectomía parcial o la tumorectomía.

En tumores menores o iguales a 4 cm de diámetro, aun con riñón contralateral normal, debiera intentarse una cirugía conservadora. La recurrencia y las tasas de sobrevida son comparables a los obtenidos con la cirugía radical.

Enfermedad Diseminada

En esta etapa (metástasis a distancia), la nefrectomía está indicada solamente como tratamiento paliativo, en cuadros de dolor intratable, hematuria persistente significativa, presencia de síndrome paraneoplásico, o como medida previa al uso de inmunoterapia.

- Radioterapia: No es efectiva en el tratamiento del cáncer renal.

Eventualmente, se indica como terapia paliativa (alivio del dolor) en lesiones metastásicas óseas.

- Hormonoterapia: El uso de progestágenos, andrógenos y antiestrogénicos no han demostrado una mejoría en la sobrevida.

Las respuestas no son mayores al 1-2%.

- Quimioterapia: Este tipo de tumores no responde a quimioterapia.

- Inmunoterapia: Diversos agentes y esquemas han sido utilizados en el tratamiento de estos tumores, sin embargo, los resultados no son muy alentadores. Estos incluyen, por ejemplo, el uso de interferón, células asesinas activadas por linfoquinas (LAK), linfocitos activados infiltrantes de tumores (TIL), interleukina 2 (IL-2), esta última, útil en el tratamiento de metástasis pulmonares.

Seguimiento

No existe consenso con respecto a la frecuencia de controles que debieran tener los pacientes tratados por un cáncer renal.

Pacientes sometidos a nefrectomía radical debieran controlarse cada 3 a 4 meses durante el primer año, cada 6 meses durante los siguientes 2 años y posteriormente, 1 vez al año, al menos por 10 años.

En cada control debiera realizarse una historia y examen físico completo, radiografía de tórax, HMG + VHS, exámenes de función renal y hepática. Estudio por imágenes de la cavidad abdominal debiera solicitarse 2 veces al año los primeros 3 años y luego, anualmente.

Pronóstico

La sobrevivida a 5 años de pacientes sometidos a nefrectomía radical depende de la etapa en que se encuentre el tumor.

Etapa I : 60-82%

Etapa II : 47-80%

Etapa III : 35-51%

Etapa IV : 5% a 1 año

Oncocitoma Renal

Tumor que se origina del túbulo distal; se presume de las células intercaladas del túbulo distal. El clásico oncocitoma es, por definición, un tumor benigno, sin potencial metastásico y constituye un 3-5% de los tumores renales.

Está compuesto, predominantemente, por células grandes eosinofílicas, en forma de nidos celulares. Su citoplasma se caracteriza por su alto contenido de mitocondrias, como lo demuestra la microscopía electrónica. Macroscópicamente, es un tumor rodeado de una cápsula fibrosa bien definida y que, rara vez, compromete la grasa perirrenal y el parénquima renal. De color café claro al corte, posee una cicatriz estrellada en el centro, especialmente en tumores grandes.

Clínica

No existen diferencias clínicas significativas con el cáncer renal y su diagnóstico se basa, predominantemente, en la anatomía patológica.

El estudio radiológico rara vez puede sugerir su diagnóstico, por lo cual el manejo es similar al de un tumor sólido renal.

Tratamiento

Debe manejarse como todo tumor sólido renal. La biopsia por punción es poco confiable, por lo cual la nefrectomía radical o parcial, dependiendo del tamaño del tumor, es el tratamiento de elección.

Angiomiolipoma

Tumor benigno raro, considerado un hamartoma renal, está compuesto por 3 elementos histológicos mayores: células adiposas maduras, músculo liso y vasos sanguíneos.

Este tumor se presenta en un 45-80% de pacientes con esclerosis tuberosa, siendo habitualmente bilateral y asintomático. En pacientes sin esta enfermedad, el tumor tiende a ser unilateral y de mayor tamaño, pudiendo extenderse a la grasa perinefrítica.

Hasta en un 25% de los casos se puede presentar como ruptura espontánea y hemorragia retroperitoneal.

Tratamiento

Lesiones aisladas de hasta 4 cm pueden observarse y controlarse periódicamente con ecografía o TAC.

Lesiones mayores de 4 cm tienen un riesgo de ruptura más elevado, por lo cual debieran resecarse o embolizarse. Algunos autores plantean que si las lesiones son asintomáticas, éstas pudieran observarse, con control, al menos cada 6 meses.

Cáncer de Pelvis Renal y de Uréter

Son tumores poco frecuentes; no constituyen más del 4% de todos los cánceres de urotelio. Son más frecuentes en el hombre (2-4:1) y la edad promedio de presentación es de 65 años. La enfermedad del urotelio es global. Estudios recientes revelan que existiría una predisposición genética de la mucosa (alteraciones cromosómicas), que se han visto en pacientes con cáncer de células transicionales, tanto en tejido sano como tumoral. De hecho, la posibilidad de desarrollar un tumor de vejiga, después de un tumor de urotelio alto, es de un 30-75%. No obstante, el riesgo de presentar un tumor de urotelio alto en pacientes con cáncer de vejiga no es más del 2%-4%.

Etiología

Similar al cáncer de vejiga. También se ha visto asociado al uso excesivo de analgésicos, a la nefropatía de los Balcanes y al uso de Ciclosfosfamida.

- 90% de los tumores de pelvis renal: carcinoma de células transicionales
- 10% de los tumores de pelvis renal: carcinoma escamoso (asociado a PATOLOGIA: inflamación crónica por infección o cálculo)
- 97% de los tumores de uréter: carcinoma de células transicionales

Sólo un 50% de estos tumores son únicos (habitualmente múltiples) y la gran mayoría están localizados al momento de diagnóstico. Tumores bilaterales (sincrónicos o metacrónicos) no son comunes: 2-5%.

Sitios comunes de metástasis son a ganglios regionales, pulmón y hueso.

Clínica

Síntomas y Signos:

- Hematuria: 70-90%
- Cólico renal o dolor lumbar: 8-50% (por obstrucción ureteral por coágulos o fragmentos tumorales, obstrucción renal o pieloureteral por tumor).
- Síntomas irritativos vesicales: 5-10%
- Secundarios a enfermedad avanzada localmente o metástasis (baja de peso, anorexia,

letargo, decaimiento, etc.).

Tratamiento

Terapia estándar para tumores ureterales altos o de pelvis renal:

- Nefroureterectomía con resección de vejiga, en zona de orificio ureteral ipsilateral.

En uréter distal:

- Ureterectomía distal (con pastilla de vejiga) más reimplante ureteral.

Tratamiento conservador:

Endoscópico o abierto (resección sólo de la lesión, en forma local). Debe considerarse en pacientes monorrenos, en aquellos con función renal límite o en tumores bilaterales.

En pacientes con ambos riñones funcionantes, el tratamiento conservador está reservado solamente para tumores de bajo grado y superficiales. Estos pacientes deben seguir en control estricto, por la alta frecuencia de recurrencias.

Pronóstico

Sobrevida: 60-90% a 5 años en tumores de bajo grado, superficiales.

0-33% en tumores de alto grado o infiltrantes (T2-T4)

Frecuencia de metástasis regionales a distancia:

- En T2 : 40%
- En T4 : 75%
- La sobrevida en estos pacientes va desde 0 a 23% a 5 años.

OBJETIVO

Generales

Describir el comportamiento epidemiológico, clínico y anatomopatológico de los casos de pacientes con tumores renales atendidos en el sanatorio IPAM de la ciudad de Rosario.

Específicos

1. Analizar la frecuencia en relación a la edad, sexo, tamaño y lado afectado.
2. Especificar los síntomas y signos en el comportamiento clínico del paciente.
3. Determinar la efectividad de los métodos complementarios utilizados para el diagnóstico temprano de la afección.
4. Valorar el diagnóstico temprano con relación al tamaño y estadificación en los pacientes objeto de estudio.

MATERIAL Y METODOS

Se realiza un estudio analítico descriptivo de 63 pacientes operados de tumor renal, atendidos en el sanatorio IPAM, de la ciudad de Rosario, en el servicio de urología durante el periodo comprendido entre los años de 1996 y 2003, mediante la revisión de historias clínicas.

A partir de dichos datos se confeccionaron fichas representativas de cada una de las historias clínicas, teniendo en cuenta las variables de interés para nuestro estudio tales como: edad, sexo, tamaño tumoral, tipo histológico, grado de fuhrman, estadificación, lado de presentación, ubicación tumoral, forma de presentación, medios de diagnóstico, entre otras.

En cuanto a los síntomas y signos recogidos se registraron la hematuria, dolor lumbar, masa palpable, fiebre, cólicos renales, síntomas obstructivos bajos, manifestaciones generales.

Los estudios complementarios realizados que se consignaron fueron: ecografía y tomografía axial computarizada.

Los tipos histológicos encontrados fueron: Adenocarcinomas renales de células claras, Oncocitomas, Neoplasia epitelial bien diferenciada, Carcinoma urotelial y, Angiomiolipoma. En cuanto al estudio se utilizó la clasificación de Robson modificada que se basa en el sistema por etapas y lo define en etapa I, el tumor está limitado al riñón, en la etapa II el tumor que afecta el tejido adiposo perinefrítico pero sin sobrepasar la fascia de Gerota, la etapa III con diseminación local renal a vena renal o vena cava y ganglios linfáticos y la etapa IV como enfermedad avanzada.

La información recogida en estas fichas, fue trasladada a una base de datos automatizada, empleando para ello una computadora, en el programa Excel, de forma que nos permitiera obtener las distribuciones de frecuencia de las diferentes variables así como cruce de ellas que nos permitan resumir la información para un mejor análisis.

Con estas distribuciones se crearon tablas que expresan en frecuencias absolutas y en porcentajes los valores obtenidos de cada variable, empleando para ello técnicas de la estadística descriptiva.

Se utilizaron gráficos, tablas, medidas resúmenes de posición y de dispersión para visualizar en forma clara y sencilla las características del grupo general y de los dos grupos de pacientes estudiados, teniendo siempre presente el tipo de variable analizada.

Los Test de Hipótesis que se utilizaron fueron:

- Test Chi-cuadrado
- Test Z de Distribución Normal

Se utilizó un nivel de significación del 5% en todos los test ($p < 0.05$).

ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla N° 1: Número de pacientes con tumor renal por Sexo

Sexo	Frecuencia	Proporciones	Test de Hipótesis	Probabilidad asociada
Masculino	44	0.70	Z = 3.46	P = 0.0002
Femenino	19	0.30		
Total	63	1		

En base al Test de hipótesis para contraste de una proporción, se concluye, que la probabilidad de padecer cáncer de riñón en el sexo masculino es significativamente más elevada que para el sexo femenino.

Gráfico N° 1: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales por Sexo



Este gráfico muestra que, en su mayoría, los pacientes del grupo en estudio con tumores renales son de sexo masculino.

Las proporciones de padecer este tipo de neoplasia son $p = 0.70$ para el sexo masculino y $p = 0.30$ para el femenino.

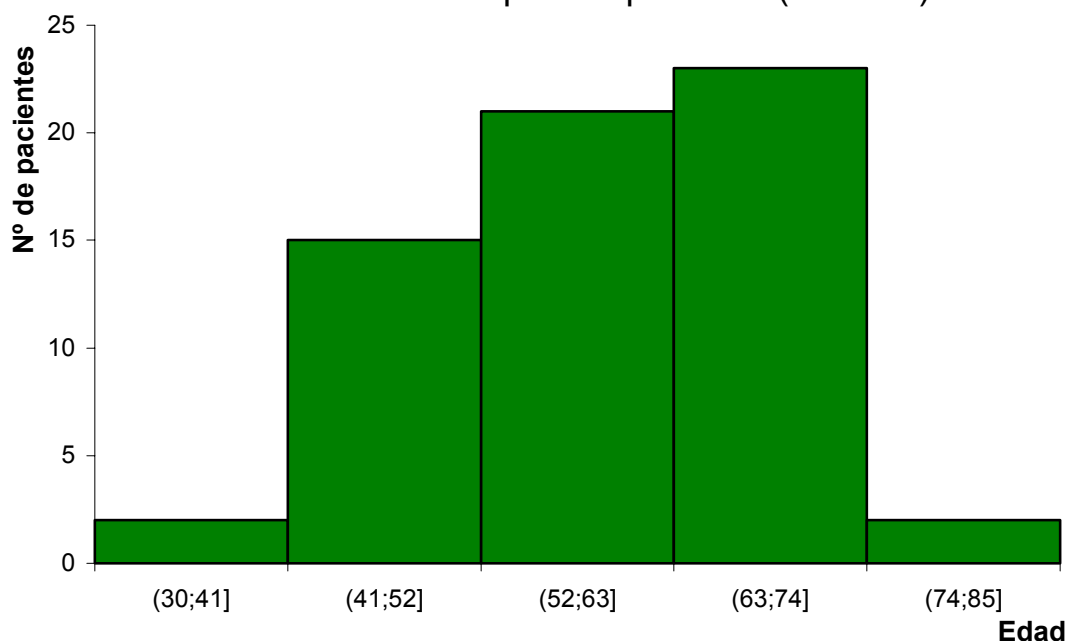
Tabla N° 2: Número de pacientes con tumor renal según Grupo etario (en años).

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
(30;41]	2	3.17
(41;52]	15	23.81
(52;63]	21	33.34
(63;74]	23	36.51
(74;85]	2	3.17
Total	63	100

Los grupo etarios con mayor incidencia de este tipo de cáncer son (63;74] y (52;63], con 36.51 % y 33.34 % de pacientes respectivamente.

Por el contrario, los grupos etarios extremos, (30;41] y (74;85], son los que tienen menos número de pacientes enfermos con esta neoplasia.

Gráfico N° 2: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales por Grupo etario (en años)



La distribución de frecuencias de la edad de los pacientes enfermos de cáncer de riñón tiene un comportamiento bastante simétrico, sus medidas de tendencia central coinciden (media aritmética = modo = mediana = 60 años).

La edad de los pacientes con cáncer de riñón varía entre 33 y 84 años.

Tabla N° 2.1: Estadísticas resumen de la edad de los pacientes con tumor renal.

Edad	Estadísticas resumen
Media aritmética	60
Modo	59
Mediana	60
Desvío Std.	10.28
Máximo	84
Mínimo	33

La edad promedio de los pacientes que padecen esta neoplasia maligna es de aproximadamente 60 años, con un desvío estándar de 10 años.

El 50 % de estos pacientes tienen una edad que varía entre los 33 y 60 años, y el otro 50 % entre 60 y 84 años de vida.

El rango de variación de la edad de los pacientes enfermos con este cáncer es [33;84], es decir, sus edades van de los 33 a los 84 años de edad.

La ecografía es en la actualidad, uno de los procedimientos diagnósticos más utilizados en la detección precoz e incidental de tumores renales, por ser un método sencillo, rápido y no costoso.

Tabla N° 3: Número de pacientes con tumor renal según Informe ecográfico.

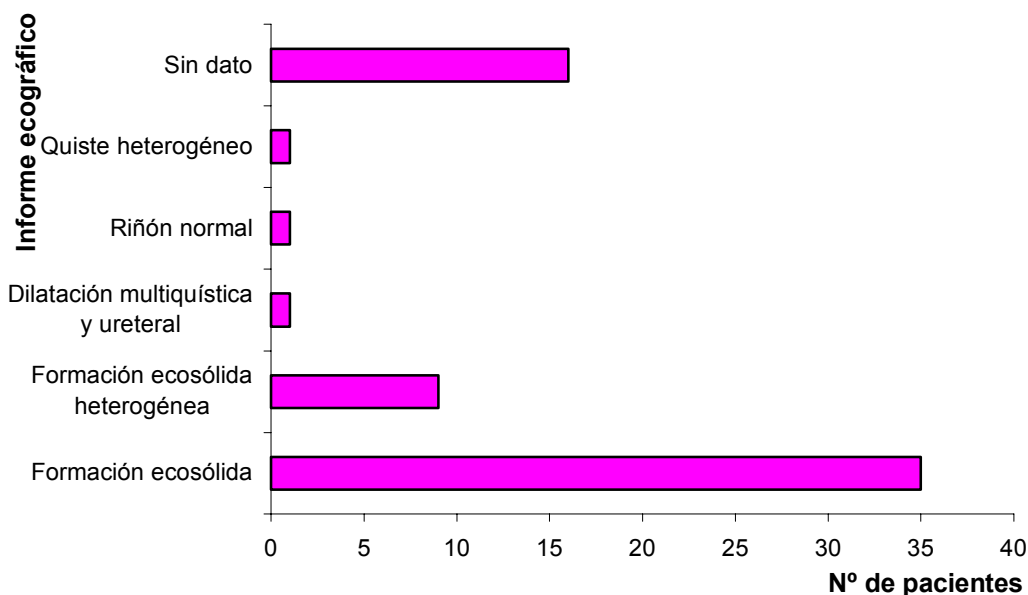
Informe ecográfico	Frecuencia	Porcentaje
Formación ecosólida	35	55.55
Formación ecosólida heterogénea	9	14.28
Dilatación multiquistica y ureteral	1	1.59
Riñón normal	1	1.59
Quiste heterogéneo	1	1.59
Sin Dato	16	25.40
Total	63	100

En el 69.83% de estos pacientes la ecografía detecta la presencia o formación de una masa ecosólida que invade tejidos circundantes del riñón, sólo en un 14.28% esta es de morfología heterogénea.

En sólo un paciente la ecografía, a través de la reflexión de ondas de sonido de alta frecuencia, no pudo detectar anomalías en la estructura interna de este órgano.

En la categoría “Sin Dato” se incluyen todos aquellos pacientes en cuyas historias clínicas no figura el informe radiológico, ya sea por no haber sido realizada la ECO por falta de prescripción médica o por omitirse el registro por parte del personal de salud.

Gráfico N° 3: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales según Informe ecográfico



La Tomografía Axial Computarizada (T.A.C) es un procedimiento diagnóstico indoloro, no invasivo y no requiere preparación especial.

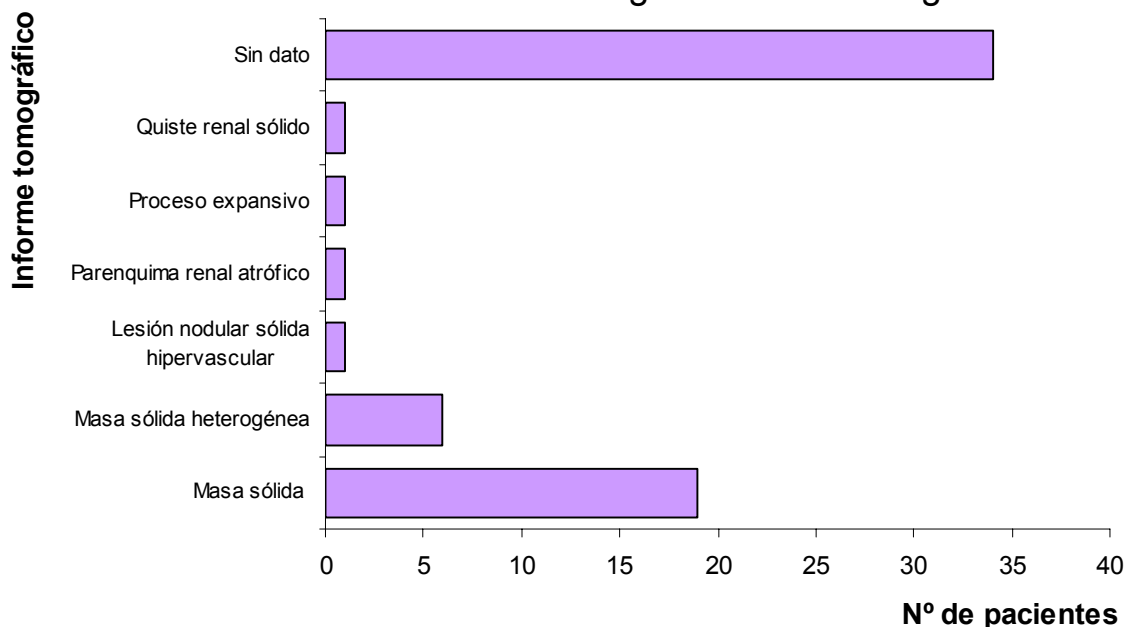
Se utiliza como método de diagnóstico y de estadificación de este tipo de tumores.

Permite evaluar compromiso y extensión local, ganglios linfáticos regionales, compromiso de vena renal y vena cava inferior y metástasis intraabdominales.

Tabla N° 4: Número de pacientes con tumor renal según Informe de T.A.C.

Informe de T.A.C.	Frecuencia	Porcentaje
Formación ocupante de espacio sólida	19	30.16
Formación ocupante de espacio sólida heterogénea	6	9.52
Lesión nodular sólida hipervascular		
Parénquima renal atrófico	1	1.59
Proceso expansivo	1	1.59
Quiste renal con contenido sólido	1	1.59
Sin Dato	1	1.59
	34	53.96
Total	63	100

Gráfico N° 4: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales según Informe tomográfico



La falta de dato es considerable para esta variable, constituye el 54 % del grupo en estudio. En el 40% de los pacientes con cáncer de riñón, el diagnóstico de la T.A.C. dice formación ocupante de espacio sólida, de los cuales, un 9% es heterogénea.

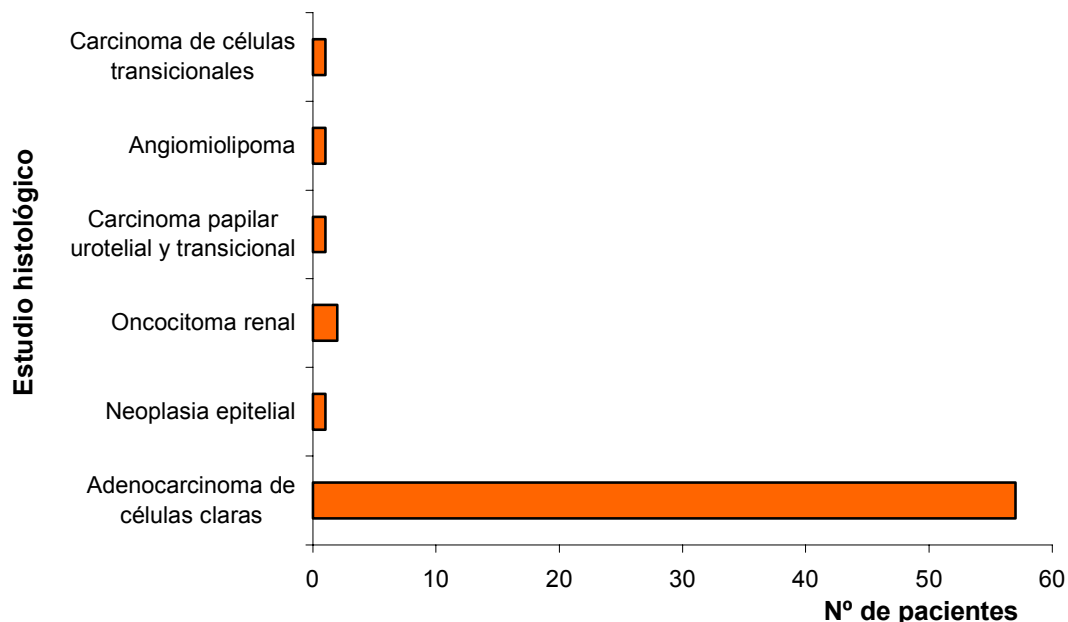
Otros diagnósticos, menos frecuentes, revelados en la tomografía, son: lesión nodular sólida hipervascular, parénquima renal atrófico, proceso expansivo y quiste renal con contenido sólido.

En el 100% de los casos, en que el diagnóstico radiológico se realiza a través de los dos métodos utilizados, ecografía y tomografía, éstos coinciden en el informe final. La T.A.C. confirme hallazgo ecográfico.

Tabla N° 5: Número de pacientes con tumor renal según Estudio Histológico.

Informe histológico	Frecuencia	Porcentaje
Adenocarcinoma de células claras	57	90.47
Neoplasia epitelial	1	1.59
Oncocitoma renal	2	3.17
Carcinoma urotelial papilar y papilar transicional	1	1.59
Angiomiolipoma	1	1.59
Carcinoma de células transicionales	1	1.59
Total	63	100

Gráfico N° 5: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales según Estudio histológico

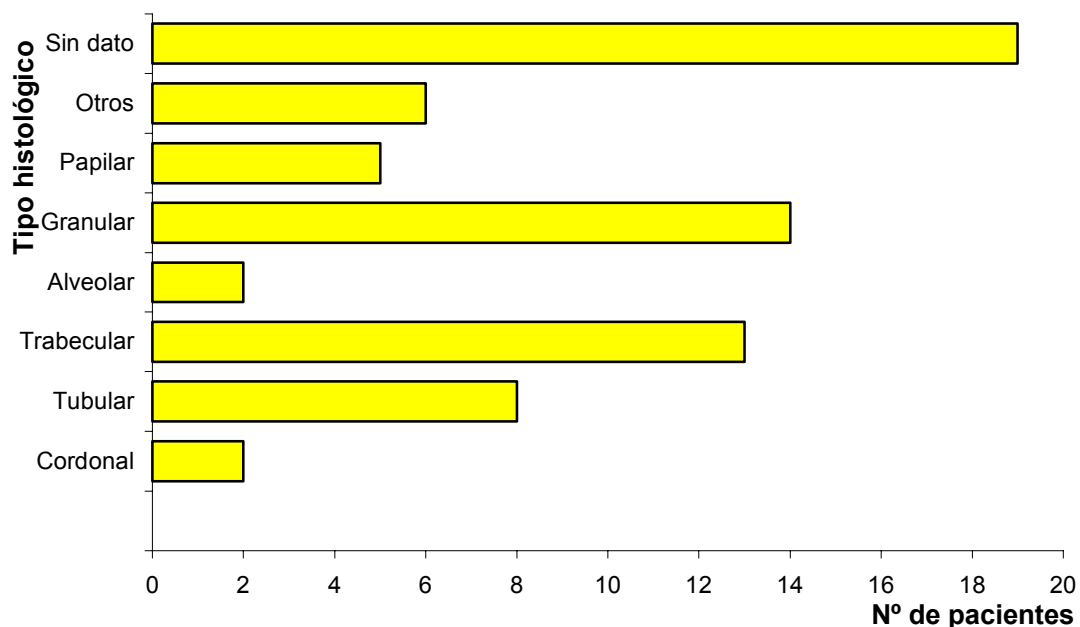


Este gráfico de barras muestra claramente, que la mayoría de los pacientes con tumores renales, padece un Adenocarcinoma de células claras. Esta es una neoplasia maligna compuesta de células de gran tamaño que se originan en el epitelio tubular, el tumor puede desarrollarse en cualquier parte del órgano e invadir vasos tributarios de la vena cava renal. Otros tipos de neoplasias halladas en los estudios histológicos del riñon, realizados a estos pacientes son: neoplasia epitelial, oncocitoma renal (tumor benigno, sin potencial metastático), angiomiolipoma, carcinoma papilar urotelial y transicional, y carcinoma de células transicionales, aunque todas con una incidencia mínima.

Tabla N° 6: Número de pacientes con tumor renal según Tipo histológico.

Tipo histológico	Frecuencia	Porcentaje
Cordonal	2	2.90
Tubular	8	11.60
Trabecular	13	18.80
Alveolar	2	2.90
Multinodular	1	1.46
Granular	14	20.30
Papilar	5	7.20
Quístico	1	1.46
Nodular	1	1.46
Fibroso	1	1.46
Patrón muscular y vascular	1	1.46
Seroso	1	1.46
Sin Dato	19	27.54
Total	69	100

Gráfico N° 6: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales según Tipo histológico



Con fines puramente gráficos, se agrupa en la categoría Otros, todos los tipos histológicos con frecuencia 1, ellos son: multinodular, quístico, nodular, fibroso, seroso, patrón muscular y vascular.

En algunos cortes se han encontrado más de un tipo histológico.

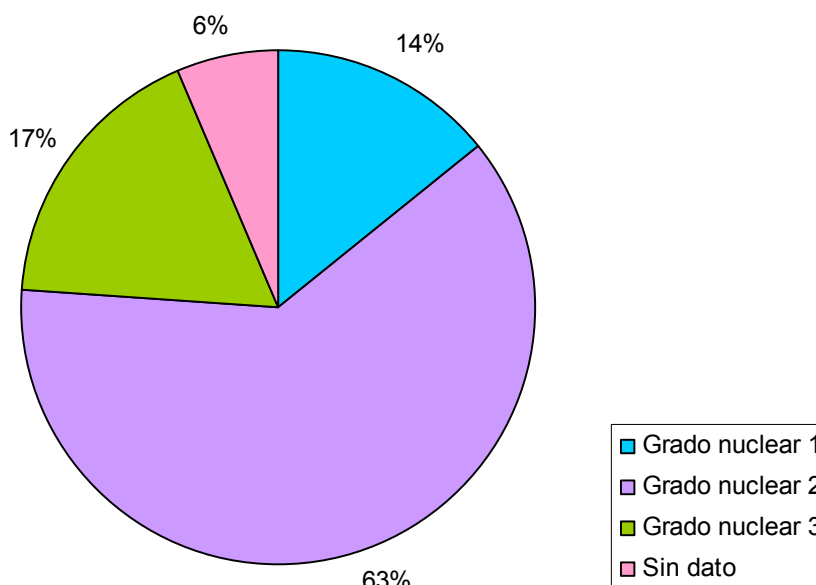
La falta de información para esta variable es considerable, alcanza el 28% de los enfermos, y está poco justificada, dado que el estudio histológico se ha realizado a todos los pacientes con cáncer de riñón.

Los tipos más frecuentes de células encontradas en los estudios histológicos son granulares y trabeculares, en el 20.3% de los pacientes y 18.8%, respectivamente. Otros tipos de células encontradas son: tubulares (11.60%), cordonales y alveolares (2.90% c/u), papilares (7.20%), no por encontrarse en menor porcentaje debe restárseles importancia.

Tabla N° 7: Número de pacientes con tumor renal según Nivel de agresividad del tumor.

Grado Nuclear de Fuhrman	Frecuencia	Porcentaje
1	9	14.28
2	39	61.91
3	11	17.46
4	0	0
Sin dato	4	6.35
Total	63	100

Gráfico N° 7: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales según Nivel de agresividad del tumor



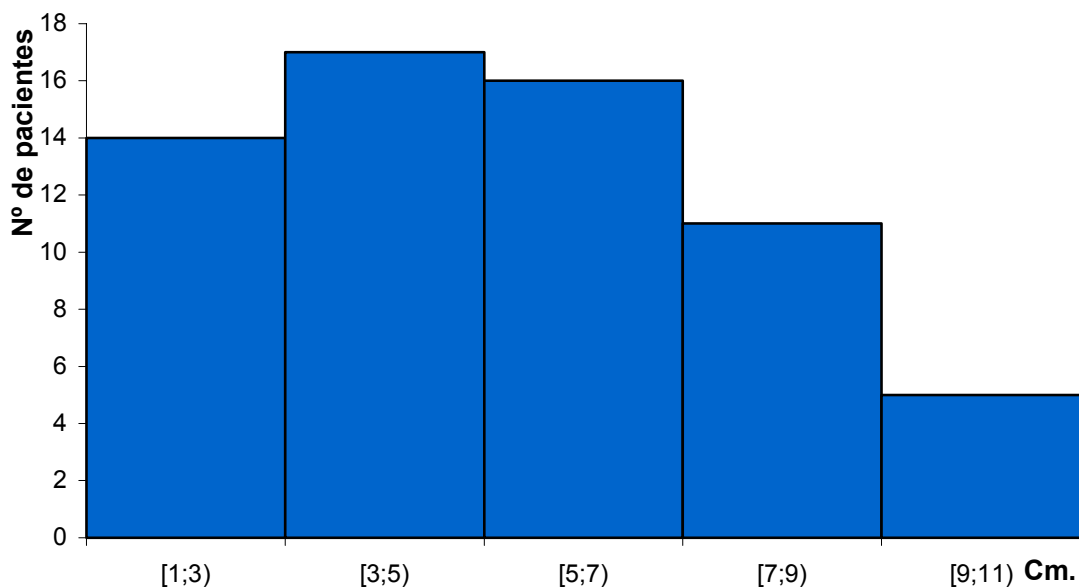
A 59 pacientes con neoplasia maligna del parénquima o pelvis renal se les mide la agresividad del tumor a través del Grado Nuclear de Fuhrman.

En el 14% de los pacientes estudiados el grado de agresividad del tumor renal es mínimo, en el 62% es moderado o intermedio y en el 17% restante, el grado es alto. Es para destacar, que no se ha encontrado ningún tumor con Grado Nuclear de Fuhrman igual a 4, es el más elevado de esta escala y por consiguiente, el de mayor agresividad.

Tabla N° 8: Número de pacientes con tumor renal clasificados según Tamaño de tumor (en cm.)

Tamaño	Frecuencia	Porcentaje
[1;3)	14	22.22
[3;5)	17	26.98
[5;7)	16	25.40
[7;9)	11	17.46
[9;11)	5	7.94
Total	63	100

Gráfico N° 8: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales de riñón clasificados según Tamaño del tumor (en cm.)



La distribución de frecuencias de la variable Tamaño de los tumores renales es asimétrica. El 75% de los pacientes con Cáncer de riñón tienen tumores cuyas medidas varían entre 1 y 7 cm. y el otro 25% restante con dimensiones superiores.

Tabla N° 8.1: Estadísticas resumen del tamaño de los tumores (en cm.)

Tamaño de tumor	Estadísticas resumen
Media aritmética	5.17
Modo	6
Mediana	5
Desvío Std.	2.45
Máximo	10.8
Mínimo	1.5

La medida promedio de los tumores renales de estos pacientes con Cáncer de riñón es de 5.17 cm. aprox., con un desvío estándar de 2.45 cm.

El 50% de estos enfermos tiene tumores que miden entre 1.5 y 5 cm., y el otro 50% con tumores de 5 a 10.8 cm.

El tamaño de tumor más frecuente encontrado en este grupo analizado es de 6 cm.

El 39.7% de estos pacientes tienen tumores renales menores o iguales a 4 cm. de diámetro; en ellos podría haberseles practicado una nefrectomía parcial. La recurrencia y las tasas de sobrevida son comparables a las obtenidas con la cirugía radical.

Una vez diagnosticado el cáncer de células renales, se realizan pruebas para determinar si las células cancerosas se han diseminado a otras partes del cuerpo; esto se llama clasificación por etapas o estadificación del cáncer; a estos pacientes se les aplica el sistema de estadificación de Robson.

Tabla N° 9: Número de pacientes con tumor renal según Estadificación de Robson.

Etap	Frecuencia	Porcentaje
I	19	30.16
II	26	41.27
III	11	17.46
A	8	72.73
B	2	18.18
C	1	9.09
IV	2	3.17
A	0	0
B	2	100
Sin dato	5	7.94
Total	63	100

El 30% de los pacientes está en Etapa I, es decir, el tumor se encuentra únicamente en el riñón; el 41.27%, en Etapa II, el tumor invade la grasa perinefrítica pero el cáncer no se ha expandido a la cápsula que contiene al riñón.

En la Etapa III de esta estadificación de Robson, se halla el 17.46% de los enfermos por tumores renales; de los cuales en el 72.73% el tumor afecta la vena renal principal o la vena cava inferior, en el 18.18% invade ganglios linfáticos regionales y en el 9% restante, afecta vasos locales y ganglios linfáticos regionales.

No se han encontrado en estos pacientes tumores que pertenezcan a la Etapa IV A, donde el tumor invade órganos vecinos o se ha diseminado a otras partes del cuerpo como lo son los pulmones, pero si, un 3.17% a la Etapa IV B, donde el tumor a metastatizado a zonas distantes del organismo.

En el 8% de los casos analizados no hay dato certero para esta variable.

El siguiente gráfico de barras adosadas nos muestra que el 72% de los tumores renales se encuentran en las etapas I y II del sistema de estadificación de Robson, los tumores no han afectado venas, vasos, ni ganglios linfáticos, tampoco han invadido otros órganos.

Gráfico N° 9: Distribución del Número de Pacientes con Tumores renales según Etapificación de Robson

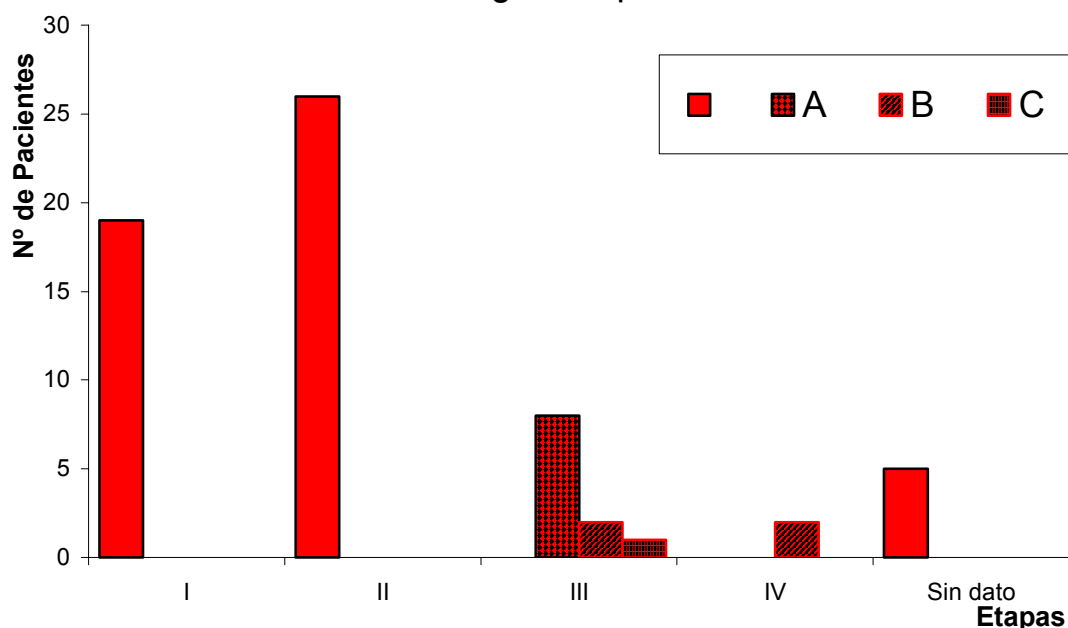
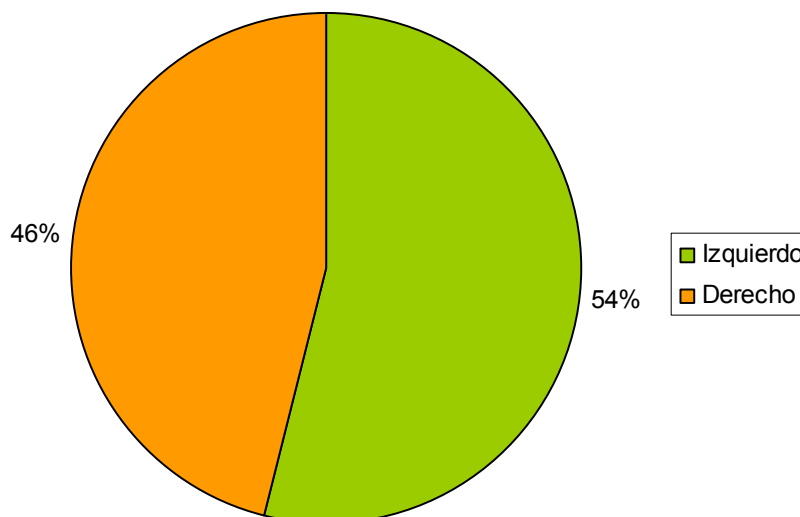


Tabla N° 10: Número de pacientes con tumor renal según riñón afectado por el tumor.

Riñón	Frecuencia	Porcentaje
Izquierdo	34	54
Derecho	29	46
Total	63	100

Gráfico N° 10: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales según riñón afectado por el tumor



El 54% de los pacientes atendidos en el Servicio de Nefrología de este centro médico tiene su tumor renal localizado en el riñón izquierdo. Las proporciones de localización del tumor renal son similares para ambos riñones.

Tabla N° 11: Número de pacientes con tumor renal según posición del tumor

Posición	Frecuencia	Porcentaje
Polo inferior	16	25.40
Polo superior	23	36.50
Tercio inferior	2	3.17
Tercio medio	10	15.87
Tercio superior	1	1.60
Multicéntrico	4	6.35
Sin dato	7	11.11
Total	63	100

De los tumores localizados en los polos del riñón tenemos, un 25.40% en el polo inferior y un 36.50 en el polo superior.

El 20.64% de los tumores renales situados en los tercios del riñón se divide en: 3.17% en el tercio inferior, 15.87% en el tercio medio y el 1.60% restante en el tercio superior.

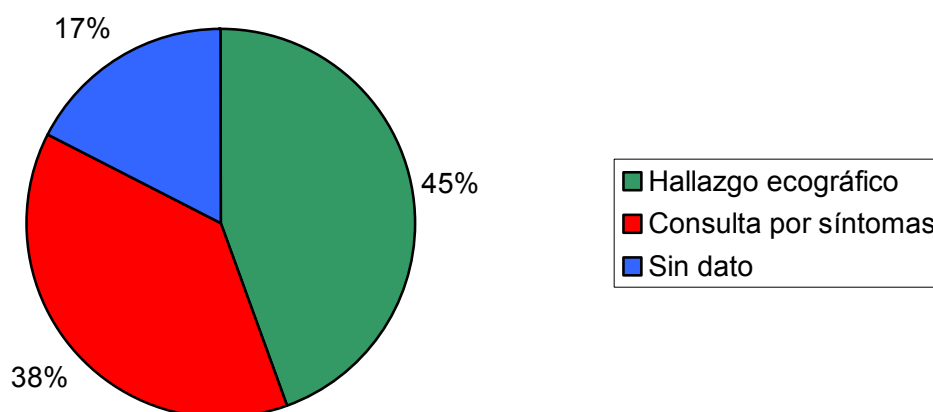
En 4 pacientes de la muestra la localización del tumor se ha definido como multicéntrica y en 7 de ellos no se encuentra esta información en la historia clínica.

Un largo período asintomático precede al comienzo de los síntomas característicos, que comprenden hematuria, dolor en los flancos, fiebre y el descubrimiento de una masa palpable. Es por esto que el diagnóstico de tumor renal suele hacerse, muchas veces, a través de un hallazgo ecográfico en otro servicio médico.

Tabla N° 12: Número de pacientes con Tumores renales según Motivo de diagnóstico.

Motivo de diagnóstico	Frecuencia	Porcentaje
Hallazgo ecográfico	28	44.44
Consulta por síntomas	24	38.10
Sin dato	11	17.46
Total	63	100

Gráfico N° 11: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales según Motivo de Diagnóstico



Las proporciones de motivo de diagnóstico de tumores renales por consulta por síntomas ($p=0.38$) y por hallazgo ecográfico de profesionales médicos de otros servicios ($p=0.44$) son similares, no existe diferencia significativa.

En 11 pacientes se desconoce el motivo del diagnóstico.

Los síntomas característicos que presentaron estos pacientes al momento de la consulta con el nefrólogo son: hematuria, disuria, polaquiuria, dolor en región lumbar, fiebre y palpación de masa tumoral.

Tabla N° 13: Número de pacientes con Tumores renales según Tamaño de tumor y Estadificación de Robson.

	Etapa I	Etapa II	Etapa III	Etapa IV	Total
< o = 4 cm	15	6	0	1	22
> 4 cm	4	20	11	1	36
Total	19	26	11	2	58

Test Chi-cuadrado $X^2 = 22.85$ g.l.=3 p. asoc.=0

Existe relación entre el tamaño del tumor renal y la estadificación del mismo a través del sistema de Robson.

Los tumores renales con medidas iguales o inferiores a los 4 cm., se encuentran, en gran mayoría, en etapas I y II, es decir, confinados a parénquima renal o al interior de la fascia de Gerota. Por otro lado, los tumores en etapas III y IV de Robson, es decir, que invaden órganos vecinos y metastatizan a sitios distantes, tienen dimensiones superiores a los 4 cm.

Gráfico N° 12: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales según Tamaño de tumor y Estadificación de Robson

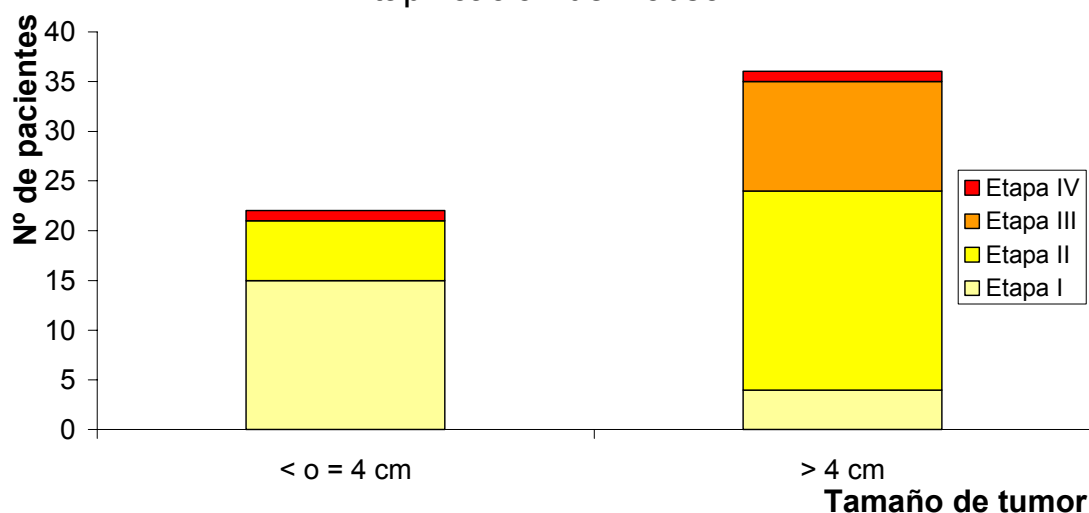


Tabla N° 14: Número de pacientes con Tumores renales según Tamaño del tumor y Motivo de diagnóstico.

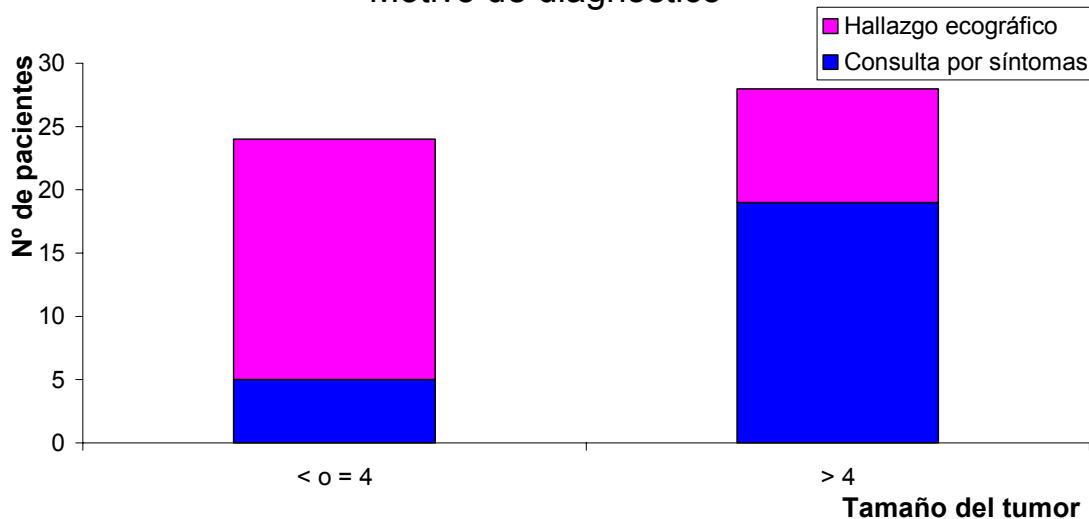
	Consulta síntomas	por Hallazgo ecográfico	Total
< o = 4 cm	5	19	24
> 4 cm	19	9	28
Total	24	28	52

Test Chi-cuadrado $X^2= 11.50$ g.l.=1 p. asoc.=0

La realización del Test de hipótesis Chi-cuadrado confirma la existencia de una relación entre el tamaño de tumor renal y el motivo del diagnóstico.

En estos pacientes, los tumores menores o iguales a los 4 cm. son generalmente diagnosticados por estudios ecográficos realizados en otros servicios de especialidades médicas; mientras que los tumores renales de dimensiones mayores son diagnosticados en el servicio de nefrología, dado que los pacientes consultan por padecer síntomas.

Gráfico N° 13: Distribución del Número de pacientes con Tumores renales según Tamaño del tumor y Motivo de diagnóstico



Discusión:

El análisis de los resultados obtenidos con el estudio de esta población, nos brinda informaciones en su gran mayoría, concordante con la bibliografía nacional e internacional y otras series existentes. La incidencia según el sexo se comportó como sigue: 44 pacientes [70%] correspondieron al sexo masculino y 19 pacientes [30%] al femenino, con una incidencia de 2:1.^{2,3}

Encontramos una concentración importante de pacientes por encima de los 50 años y un promedio de edad de 60 años, corroboramos lo antes dicho. Los grupo etarios con mayor incidencia de este tipo de cáncer son (63;74] y (52;63], con 36.51% y 33.34 % de pacientes respectivamente. El 50 % de los pacientes tienen una edad que varía entre los 33 y 60 años, y el otro 50 % entre 60 y 84 años de vida. En la literatura revisada se señala la quinta y sexta década de la vida como las más afectadas, lo que concuerda con nuestros resultados. Oliech en su estudio del manejo y presentación clínica del carcinoma de células renales encontró que la edad más frecuente fue de 40_50 años de edad⁴. Congregado en su trabajo encontró que la edad promedio fue de 58 años¹.

Al valorar los estudios complementarios, la ecografía renal tuvo un gran valor diagnóstico en estos tumores ya que ofreció una valoración adecuada de las masas renales^{2,3}. En nuestro estudio 1 paciente tuvo resultado negativo en la ecografía. Este caso pudo estar influenciado por factores ajenos a la investigación, como por ejemplo la experiencia del examinador y la localización del proceso tumoral. La tomografía cuando fue realizada, demostró su gran eficacia, siendo positiva en el 100%.

Al analizar el tipo histológico de los tumores renales, encontramos que 57 pacientes (90.47%) fueron clasificados como carcinoma renal de células claras; 2 pacientes (3.17%) como oncocitoma, 1 paciente (1.59%) como angiomiolipoma, 1 paciente (1.59%) como carcinoma de células transicionales y 1 paciente (1.59%) como neoplasia epitelial bien diferenciada (entre adenoma y adenocarcinoma). Oliech⁴ encontró en su estudio al analizar el tipo histológico, que el 89.7% de sus pacientes fueron clasificados como carcinomas de células claras. Otros autores obtuvieron resultados similares lo que coincide con nuestro trabajo^{6,7}.

En cuanto al aspecto macroscópico se acostumbra clasificar los carcinomas renales en diversos tipos histológicos: papilar, granular, tubular, trabecular, entre otros, según el grado de vacuolización de las células y la disposición de las mismas. En cualquier tumor pueden presentarse todas las variantes de los cuadros citológicos de crecimiento, por ello la clasificación de estas neoplasias según su aspecto histológico resulta a veces compleja. La falta de información para esta variable es considerable, alcanza el 28% de los enfermos, y está poco justificada, dado que el estudio histológico se ha realizado a todos los pacientes con cáncer de riñón. Los tipos más frecuentemente encontrados en los estudios histológicos son granulares y trabeculares, en el 20.3% de los pacientes y 18.8%, respectivamente. Otros tipos de células encontradas son: tubulares (11.60%), cordonales y alveolares (2.90% c/u), papilares (7.20%), no por encontrarse en menor porcentaje debe restárseles importancia. Algunos investigadores han encontrado que los tumores de células granulares tienen peor pronóstico⁵.

En cuanto al grado nuclear de Furhman, en el 14% de los pacientes estudiados el grado de agresividad del tumor renal es mínimo, en el 62% es moderado o intermedio y en el 17% restante, el grado es alto¹. Es para destacar, que no se ha encontrado ningún tumor con

Grado Nuclear de Fuhrman igual a 4, es el más elevado de esta escala y por consiguiente, el de mayor agresividad.

Al valorar al estudio en que se encontraba la pieza quirúrgica, obtuvimos que el mayor porcentaje de pacientes se encontraban en el estadio II, 26 pacientes (41.27%) y en el estadio I, 19 pacientes (30.16%). Menos representados estuvieron los otros ya que en el estadio III clasificaron 11 pacientes (17.46%) y en el estadio IV, 2 pacientes (3.7%). Este dato es de mucha importancia para el pronóstico, ya que de acuerdo al estadio en que se encuentra el carcinoma se estima la supervivencia, por lo que se ha adoptado de forma casi universal, un sistema por estadios estandarizado, presentado por Robson . Al revisar la bibliografía sobre este tema encontramos que la mayoría de los pacientes estaban clasificados en los estadios I y II lo que coincide con nuestro trabajo¹.

Analizando la información referente al lado afectado no encontramos grandes diferencias ya que en 34 pacientes [54%] se presentó en el lado izquierdo y en 29 [46%] en el lado derecho. En nuestra revisión de literatura se señala al lado derecho como el más afectado^{2,3}. Los resultados anteriores no coinciden con los nuestros lo que creemos se debe al tamaño de nuestra muestra.

Con relación a la posición del tumor, de los tumores localizados en los polos del riñón tenemos, un 36,50% en el polo superior y un 25.40% en el polo inferior. Lo que coincide con la literatura sobre el tema^{6,7}. El 20.64% de los tumores renales situados en los tercios del riñón se divide en: 3.17% en el tercio inferior, 15.87% en el tercio medio y el 1.60% restante en el superior. En 4 pacientes de la muestra la localización del tumor se ha definido como multicéntrica.

Es notable en nuestro estudio el gran porcentaje de pacientes que fueron diagnosticados de forma accidental mientras se encontraban en estudio o bajo tratamiento por otro motivo. Encontramos que 28 pacientes (44,44%) fueron diagnosticados de tumor renal de forma casual en un hallazgo ecográfico, y 24 pacientes (38,10%) presentaron síntomas previos al diagnóstico^{2,3}. Los síntomas característicos que presentaron estos pacientes al momento de la consulta con el nefrólogo son: hematuria, disuria, polaquiuria, dolor en región lumbar, fiebre y palpación de masa tumoral. González⁵ halló que los signos y síntomas de la tríada clásica de los carcinomas renales se presentaron con una menor frecuencia que los pacientes que presentaron síntomas y signos inespecíficos. González en su experiencia de 231 pacientes con carcinoma de células renales obtuvo que el 58.8% no presentaron sintomatología clínica de la enfermedad y su diagnóstico fue accidental.

Nuestros datos confirman la existencia de una relación entre el tamaño de tumor renal y el motivo del diagnóstico. En estos pacientes, los tumores menores o iguales a los 4 cm. son generalmente diagnosticados por estudios ecográficos realizados en otros servicios de especialidades médicas; mientras que los tumores renales de dimensiones mayores son diagnosticados en el servicio de nefrología, dado que los pacientes consultan por padecer síntomas. Esto influye directamente en el pronóstico de estos pacientes, porque los tumores renales con medidas iguales o inferiores a los 4 cm., se encuentran, en gran mayoría, en etapas I y II, es decir, confinados a parénquima renal o al interior de la fascia de Gerota. Por otro lado, los tumores en etapas III y IV de Robson, es decir, que invaden órganos vecinos y metastatizan a sitios distantes, tienen dimensiones superiores a los 4 cm.¹

En cuanto a la modalidad terapéutica empleada en nuestros pacientes y sus resultados, estimamos que en ocasiones el diagnóstico a sido tardío, por lo que es de considerar que la

modificación de este aspecto logrando un diagnóstico precoz, permitiría un mejor resultado en la terapéutica.

Los 63 pacientes [100%] de nuestro estudio fueron intervenidos quirúrgicamente, realizando nefrectomía simple o radical en dependencia del resultado de los exámenes realizados y de los hallazgos en la operación.

CONCLUSIONES

1. La presencia de tumores renales fue detectado con mayor frecuencia en la 5ta y 6ta década de la vida, en el sexo masculino, con mas frecuencia en el polo superior, correspondiendo ser el lado izquierdo el más afectado.
2. El tipo histológico más frecuente fue el Adenocarcinoma de células claras, principalmente en estadios I y II de Robson, con predominio del grado nuclear I y II de Furhman
3. Los síntomas y signos urológicos que se presentaron fueron: hematuria, disuria, polaquiuria, dolor en región lumbar, fiebre y palpación de masa tumoral. Predominando la detección de forma accidental.
4. La ecografía y la tomografía axial computarizada mostraron su efectividad por la elevada positividad en los resultados obtenidos.
5. La detección precoz de los tumores renales, por un hallazgo ecográfico, mejora de forma notable el pronóstico de estos pacientes. Visto que estos tumores, diagnosticados de esta forma, en su mayoría son menores a 4 cm, y se encuentran en el estadio I de la clasificación de Robson.

RECOMENDACIONES

1. Enfatizar la importancia de la ecografía y la tomografía axial computarizada como métodos de gran valor en el diagnóstico precoz y estadificación tumoral de los carcinomas de células renales.
2. Extender los resultados de nuestro trabajo a otras especialidades clínicas y a la atención primaria de salud para de esta manera diagnosticar precozmente estos tumores, garantizando así un mejor pronóstico y una mayor calidad de vida a los pacientes portadores de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

- 1 B. Congragado Ruiz, R. A. Medina Lopez, E. Sánchez Gómez, A. Morales. López, J. L. Pascual del Pobil. Diagnóstico incidental de carcinoma renal; implica mejor pronóstico. 2001; Urol Esp. 25 (4):278-282.
- 2 Domenech, M. Dustos, A. Figueroa, A. Hirnrich, M. Orneto, N. Zambaro, F. Coz. Carcinoma de células renales: tamaño tumoral como factor pronóstico. Revista Chilena de Urología. 2004; 69 (1):60-64
- 3 M. Vargas, R. Cabello, N. Núñez, C. Díaz, J. Roa, R. Mardones. Adenocarcinoma renal: análisis y pronóstico de una muestra de 86 pacientes estudiados entre 1990 y 1999 en el H. Clínica de la Universidad de Chile, 2002; 67(2):149-153
- 4 Oliech JS. Clinical presentation and management of renal carcinoma East Afr Med J 1998; 75 (10): 594-7.
- 5 Gonzalez Martín M, Alvares Castelo LM, Chantaada abal V, Rodríguez Rivero J, Gomez Veija F. Conservative surgery for renal carcinoma. Actas Urol España 1999; 23(5):424-34.
- 6 Rolando C. Hereñu. Urología Clínica. - Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Primera edición. Buenos Aires. El Ateneo; 1995. p.138-149
- 7 Robbins y colaboradores. Patología Estructural y Funcional. Sexta edición. McGraw-hill Interamericana de España; 1999. p. 1033-1037
- 8 Sene AP. Huntl, McManon RF, et al: Renal carcinoma in patients undergoing nephrectomy: analysis of survival and prognostic factors. Br J Urol 1992; 70(2):125-34