

11242



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

---

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES PARA  
LOS TRABAJADORES DEL ESTADO

CORRELACION RADIOLOGICA Y ANATOMOPATOLOGICA  
DEL CANCER RENAL DE CELULAS CLARAS EN EL HOSPITAL  
REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

TRABAJO DE INVESTIGACION  
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:  
RADIOLOGIA E IMAGEN  
QUE PRESENTA LA  
DRA. CARMEN MILAGROS PECHO RODRIGUEZ



ISSSTE

ASESOR DE TESIS:  
DRA. ALMA VASQUEZ GUTIERREZ

AÑO 2004



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.

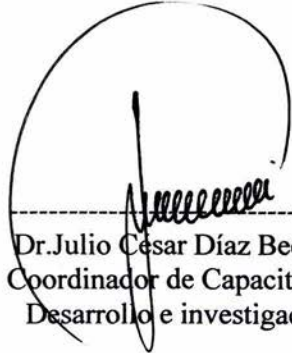


SUBDIVISIÓN DE ESPECIALIZACIÓN  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

\_\_\_\_\_  
DRA. ALMA VASQUEZ GUTIERREZ  
Profesor titular de Curso de Radiología e Imagen

\_\_\_\_\_  
Dra. Alma Vasquez Gutierrez  
Asesor de Tesis

\_\_\_\_\_  
Dr. Aldo Fabricio Santini Sánchez  
Vocal de Investigación



Dr. Julio César Díaz Becerra  
Coordinador de Capacitación  
Desarrollo e investigación





Dr Luis S. Alcázar Alvar  
Jefe de Investigación





Dra. Gabriela Salas Pérez  
Jefe de enseñanza

**INDICE:**

	PAG.
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	6
RESULTADOS.....	7
DISCUSIÓN.....	9
CONCLUSIÓN.....	10
BIBLIOGRAFÍA.....	11

## **INDICE:**

	<b>PAG.</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>3</b>
<b>MATERIAL Y METODOS.....</b>	<b>6</b>
<b>RESULTADOS.....</b>	<b>7</b>
<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>1</b>

## RESUMEN

### Objetivo

Conocer la correlación entre los hallazgos radiológicos y anatomopatológicos de los pacientes con el diagnóstico de Ca renal de células claras durante el periodo de Enero de 1996 a Enero del 2002. En el Hospital Regional Adolfo López Mateos.

### Material y Método

En el presente trabajo se realizó una captura de pacientes con el diagnóstico de Ca renal de células claras quienes contaban con estudios radiológicos prequirúrgicos estableciendo una correlación con los hallazgos histopatológicos durante el periodo de Enero de 1996 a Enero del 2002. En el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos

### Resultados

De acuerdo a grupo de sexo, el masculino fue de 28 (47%) y el femenino fue de 32 (53%)

Los pacientes contaron con estudios de placa simple en 55 casos (90%), ultrasonidos 42 (70%), Pielografía. 3 (5%), Urografía excretora 35 (58%), Tomografía. 45 (75%), Resonancia Magnética. 0 casos (0%), Arteriografía 2 (5%). Doppler 4 (6%). Los hallazgos Histopatológicos demostraron: Furhrman grado I 48% , Furhrman grado II..30%, Furhrman grado III 13% y Furhrman IV 9%.

**Conclusión**

Existe una verdadera correlación entre los hallazgos radiológicos tempranos y los hallazgos histopatológicos de tal manera que el protocolo radiológico temprano en el diagnóstico de Tumores renales es el estándar más valioso para el manejo de los pacientes. Debemos de considerar que el método de diagnóstico de mayor sensibilidad ante la sospecha de tumoración renal es la Tomografía ya que tiene una sensibilidad mayor al 90%, con relación a los hallazgos histopatológicos.



## INTRODUCCIÓN:

Los tumores renales de células claras constituyen del 90 al 95% de las neoplasias malignas del riñón, causando una morbimortalidad elevada (1,2). La edad de presentación oscila entre la quinta y la sexta década de la vida. Entre los factores etiológicos se encuentran factores hormonales, celulares y genéticos, se han descrito así mismo el tabaquismo (3,4,5). Al momento de su diagnóstico, 30% de los cánceres renales tienen metástasis y el 25% son localmente avanzados (4,5,6). Existen varias modalidades para el diagnóstico radiológico como lo son la urografía excretora, el ultrasonido, la tomografía computada y la resonancia magnética (1,3,4,5,6).

Debido a la variedad de presentación de síntomas o anomalías de laboratorio, el diagnóstico radiológico es muy importante, mediante la placa simple, donde se observa alteraciones sugestivas renales, crecimiento de riñones, ocasionalmente, la presencia de calcificaciones (6,8,10), en las urografías excretoras con opacificación homogénea, unilaterales así como áreas de radiolucidez (1,6,7,8).

El ultrasonido es un método de diagnóstico que por su carácter no invasivo tiene importancia en los casos de sospecha de masa renal, con una sensibilidad del 85% (7).

Los datos positivos ecográficos son los siguientes: una imagen ecolúcida sin reforzamiento posterior, de contornos irregulares, en ocasiones se observa imagen ecogénica de contornos irregulares, y otras veces se observa una masa mixta con una combinación de ambos patrones (4,11,12), el usg permite estudiar la diseminación del carcinoma a las estructuras vecinas así como al espacio retroperitoneales, la vena cava inferior, hígado, teniendo una sensibilidad de diagnóstico del 82% (2,6,8). Algunas de las razones para inhabilitar al ultrasonido, y su capacidad de diagnóstico de las lesiones pequeñas son la limitada resolución espacial o lesiones pequeñas no son visualizadas por su poco contraste o por su

ecogenicidad. La resolución de la TC. Es adecuada para reconocer lesiones mayores a 1cm de diámetro, así como afecciones perinefricas, aunque existen lesiones isodensas, así como artefactos,dando falsos negativos. La TC tiene una sensibilidad del 94% para valorar masas menores a los 3cm,disminuye la sensibilidad en masas pequeñas menores de 3cm,la presencia de malrotaciones, columnas de Bertin,hipertrofias pueden ocultar masas, asi como la presencia de gas, simulan masas (4,8,12,14).

La angiografía es utilizada para aclarar la naturaleza de las masas y el tamaño, la presencia de nodulaciones, satelites, así como para la valoración de mapeo vascular prequirúrgico La alta detección (95%) de las neoplasias con RM es promisorio sin embargo la RM tiene menor sensibilidad que la TC en lesiones menores de 3cm de diámetro, esta limitación descrita debido por el pobre contraste tisular, entre el tejido anormal y el normal en T1y T2

ponderados (15,16).Cuando el carcinoma renal es disgnosticado es básico el estadiaje del mismo, debido a las repercusiones quirúrgicas, así como la sobrevida,

Histológicamente cada tumor renal se define por el predominio del contenido celular y es asignado en la clasificación de los criterios de Fuhrman Donde el grado I son células menores o iguales a 10mm con un núcleo encapsulado o ausente de nucleolo, grado II Tumores mayores a 15mm con núcleos irregulares, grado III Tumores mayores a 20 mm y núcleo irregular y prominente nucleolo, grado IV Tumores bizarros, multilobulados.

## **MATERIAL Y METODO**

El estudio se llevo a cabo en 60 pacientes valorados por el servicio de urología con el diagnóstico de Ca renal de células claras quienes contaban algún estudio radiológico (urografía excretora ,ultrasonido, tomografía, resonancia magnética, etc) y quienes fueron sometidos a tratamientos quirúrgicos con estudio histopatológico de la pieza, en el Hospital Regional Adolfo López Mateos.durante el periodo de enero de1996 a enero del 2002

Se realizo búsqueda de expediente clínico y expediente radiológico de los pacientes, se acude al servicio de patología para recolectar resultados histopatológicos de dichos pacientes ,Se realiza hoja de recolección de datos integrándose los parámetros reelevantes para este estudio .Se analizaron los resultados,y se llevo a cabo la correlación radiológica histopatológica de nuestro estudio.

## RESULTADOS

De un total de 60 pacientes, 32 (53%) fueron mujeres y 28 (47 %) hombres.(Fig. 1) El rango de edad fue de los 40 a los 90 años. Siendo la media a la sexta década de la vida.(Tabla 1)

La localización más frecuente del tumor de células claras fue en el riñón derecho presentándose 56 % de los casos. (Fig 2)

Los estudios radiológicos encontrados fueron los siguientes:Placa simple 55 (91%), ultrasonido 42 (70%), urografía secretora 35 (58%),piélografía 3 (5%),tomografía 45 (74%),arteriografía 2 (3%),Doppler 4 (6%),resonancia magnética 0 (0%).(Tabla 2)

Hallazgos Histopatológicos según la clasificación de Furhman se obtuvieron: Furhman I 29 (48%), Furhman II 18 (30%), Furhman III 8 (13%) Furhman IV 5 (9%).(Tabla 3).

Los hallazgos radiológicos más frecuentes fueron.Placa simple la calcificación es un hallazgo poco común de un 2 %, el crecimiento del riñón no es un signo específico. En la urografía excretora se observa múltiples defectos de llenado hasta en un 35%, En la tomografía se observan defectos de llenado a nivel de la pelvis, calculos (5%) dilatación caliceal así como en un 26 %, la amputación caliceal ocurrió en un 20%, el retardo de la eliminación en un 25%, la hidronefrosis se observó en un 10%. Así mismo se identificó invasión a grasa perirrenal, glándulas suprarrenales, aorta, cava, así como afección ganglionar. (Tab 7) Por otro lado en el ultrasonido se encontró masas de predominio hipoeoico en un 48% así como dilatación focal caliceal, hidronefrosis en un 10%.y presencia de calculo en un 5 %.Ultrasonido masa de patrón mixto en un 30%, quistes renales 25%, (Tabla 8)

Se comprobó que la tomografía sigue siendo el estándar más valioso en la valoración de tumores renales ya que detecta masas menores a 3cm que pudieron ser inadvertidas durante estudios simples, urografías excretoras incluso ultrasonido. La arteriografía es útil

como mapeo prequirúrgico y la resonancia magnética aun no forma parte del protocolo radiológico del paciente con Ca renal en nuestra institución.

Del total de los casos un 86.% tuvo correlación anatomopatológica.

## DISCUSION

Al termino de este estudio se pudo corroborar la correlación existente entre los hallazgos radiológicos y los anatomopatológicos. Encontrándola en un 84 % en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos. siendo estos resultados muy similares en los ya reportados en la literatura que es de un 90%. Así mismo es importante mencionar que la Tomografía es actualmente el método de mayor sensibilidad para el reconocimiento tumoral, lo cual ha sido estudiado por diferentes autores que mencionan de un 89 a un 93% de la misma con respecto al ultrasonido y otros estudios. El estudio histopatológico descrito por Furhman es en la actualidad el método de estudio microscópico más utilizado para la valoración de tumores renales.



## CONCLUSIÓN

En este estudio encontramos que el Ca renal de células claras predomina en el sexo femenino, su localización más frecuente es en el riñón derecho, la edad media de aparición es en la sexta década de la vida. El método de diagnóstico más sensible es la Tomografía computada ya que los datos que demuestra son muy precisos, descriptivos y se correlacionan con los descriptos histológicamente, donde el estadio más frecuente es el Furhman I.

La correlación del Ca renal de células claras, en su diagnóstico radiológico e histopatológico fue demostrada

## BIBLIOGRAFÍA

- 1) Jade.Wong,Brent J.Wagner.TRANSITIONAL CELL CARCINOMA OF THE URINARY TRACT:RADIOLOGIC-PATHOLOGIC CORRELATION RadioGraphics 1998,18:123-142.
- 2) Quint,Glazer,IN VIVO AND IN VITRO MR IMAGING OF RENAL TUMORS:HISTOPATHOLOGIC CORRELATION AND PULSE SEQUENCE OPTIMIZATION.Radiology1988,169:359-362.
- 3) Amendiola,Bree,et al SMALL RENAL CELL CARCINOMAS:RESOLVING A DIAGNOSTIC DILEMMA.Radiology 1988:166-637.
- 4) Zisman,Pantuck,Dorey.REEVALUATION OF THE 1997 TNM CLASIFICACION FOR RENAL CELL CARCINOMA.The Journal of urology66:54-58.
- 5) Tsui,Shvarts,Smith,PROGNOSTIC INDICATORS FOR RENAL CELL CARCINOMA: A MULTIVARIATE ANALYSIS OF 643 PATIENS USING THE REVISED 1997 TNM STAGING CRITERIA.The Journal of Urology 2000,163:1090-1095.
- 6) Curry,Schabel,Betsill SMALL RENAL NEOPLASMS:DIAGNOSTIC IMAGING,PATHOLOGIC FEATURES,AND CLINICAL COURSE. Radiology1986.158:113-117.
- 7) Bretheau,Lechevallier.PROGNOSTIC VALUE OF NUCLEAR GRADE OF RENAL CELL CARCINOMA.Cancer 1995,76:12 2543-2549.
- 8) Perry,Pickhardt,Lonergan.INFILTRATIVE RENAL LESIONS:RADIOLOGYC PATHOLOGIC CORRELATION.RadioGraphics 2000.20:215-243.
- 9) Levine E.COMPUTED TOMOGRAPHY OF RENAL MASSES. Crit Rev Diagn Imagin 1985,24:91-120.
- 10) Fuhman Sa,Lasky Lc Limas.PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF MORPHOLOGIC PARAMETERS IN RENAL CELL CARCINOMA.AM J SURGPATHOL 1982.6.655-63.
- 11) Tanagho,Mc Aninch.UROLOGIA GENERAL DE SMITH Manual moderno México DF.1998 12ª ed.
- 12) Harrison.PRINCIPIOS DE MEDICINA INTERNAmC Graw Hill Interamericana México 2000 .14ª ed.
- 13) Correa Morales Barajas,Centeno.ULTRASONOGRAFIA EN EL DIAGNOSTICO DE LOS TUMORES RENALES.Revista Mexicana de Radiología 1983,37:16-21



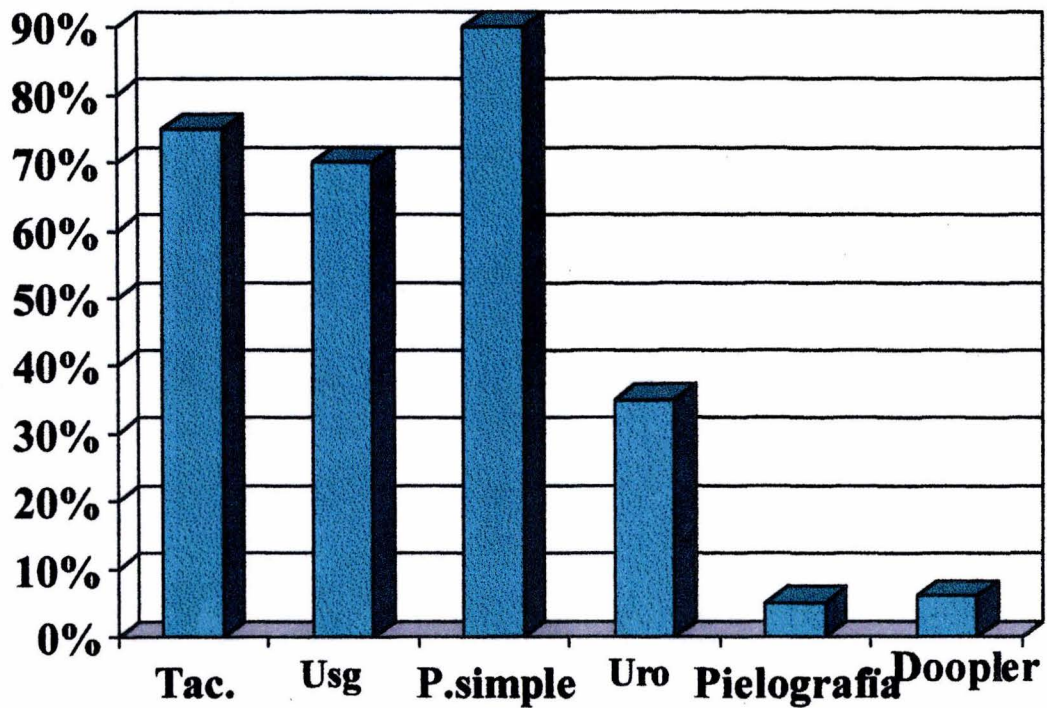
- 14) Smith, Bosniak. RENAL CELL CARCINOMA: EARLIER DISCOVERY AND INCREASED DETECTION. *Genitourinary Radiology*. 1989, 170:699-703.

Frecuencia en el sexo de pacientes con Ca renal en el Hospital Regional  
Lic. Adolfo López Mateos durante el periodo de enero 1996 a enero del 2002.

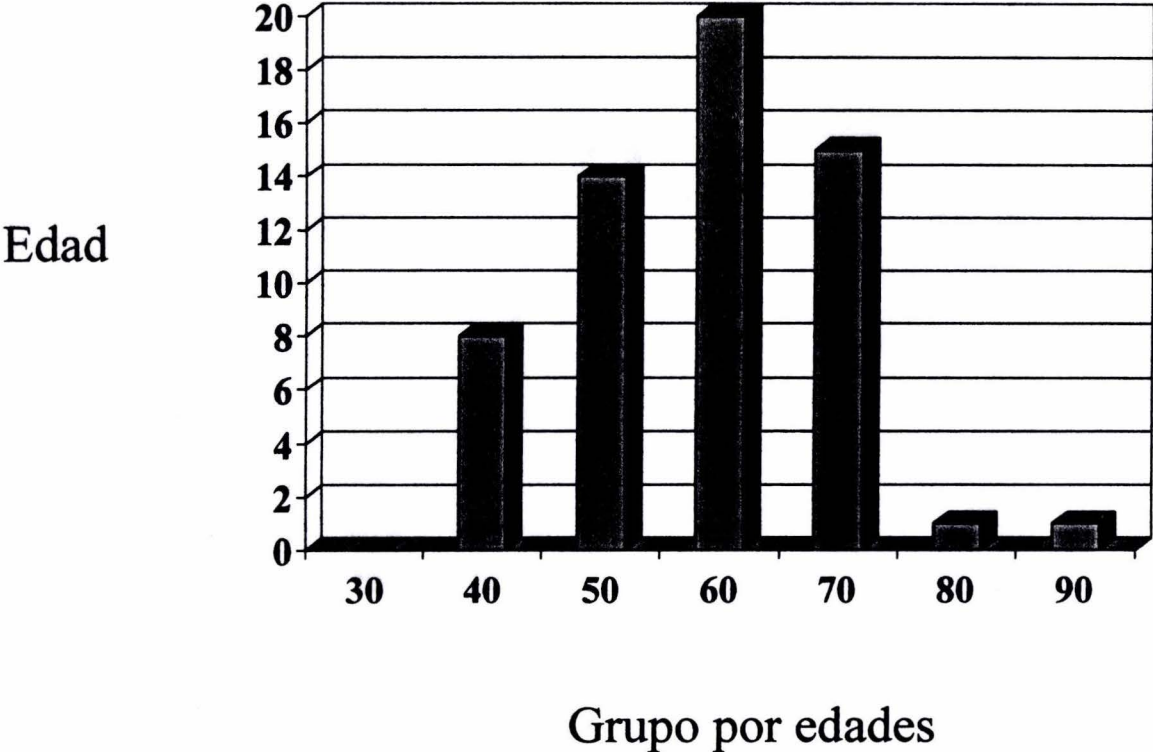


■ Hombres ■ Mujeres

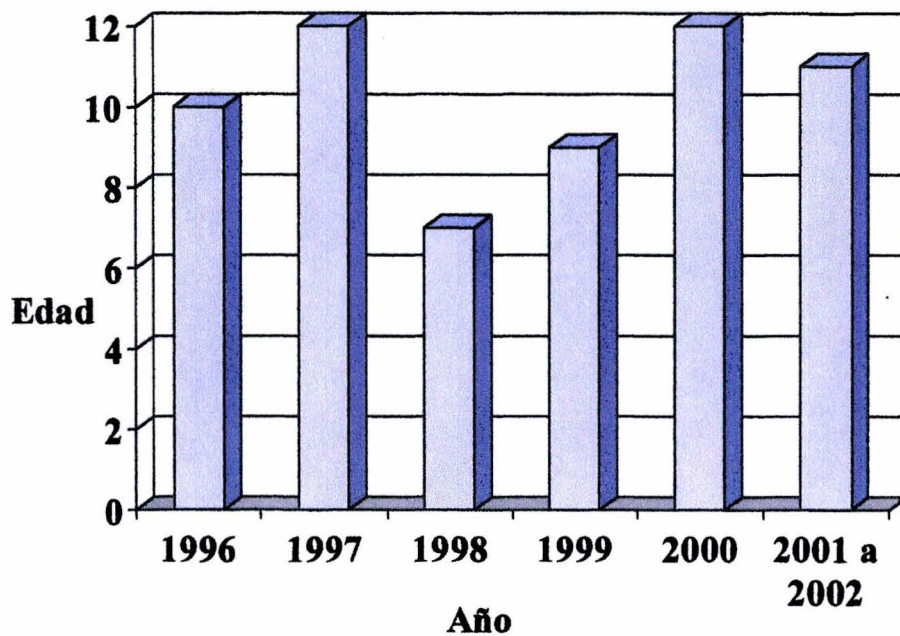
Porcentajes de Estudios realizados en los pacientes con Ca renal en el Hospital Regional Lic.Adolfo López Mateos durante el periodo de Enero de 1996 a Enero 2002



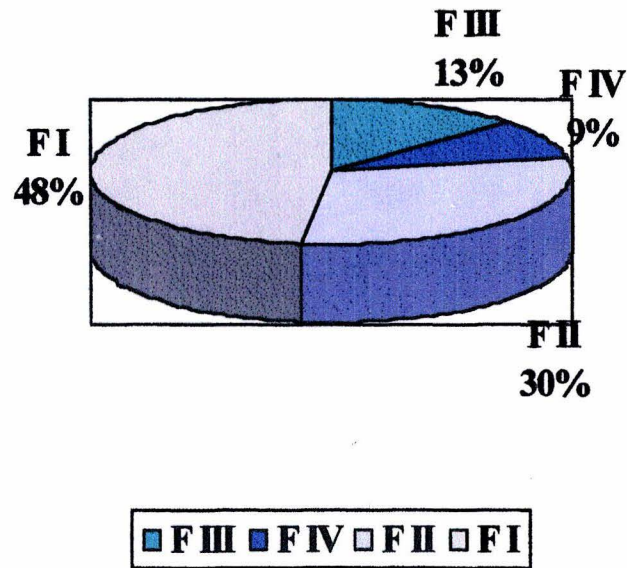
Frecuencia por Edades del Ca renal



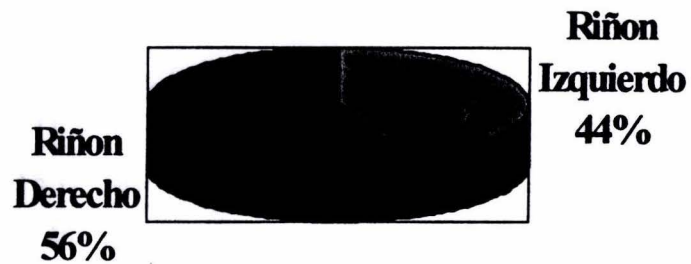
Número de casos de pacientes con Ca renal durante el periodo de Enero 1996 a Enero 2002 en el Hospital Regional Lic.Adolfo López Mateos.



# Estudio Histológico de Furhman reportados en los pacientes con Ca renal



Frecuencia de localización del Ca renal de células claras en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos durante el periodo de 1996 a 2002



■ Riñón Izquierdo ■ Riñón Derecho



Figura 1.

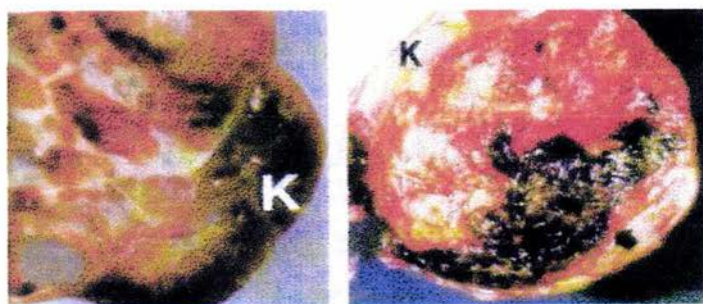


Figura 2

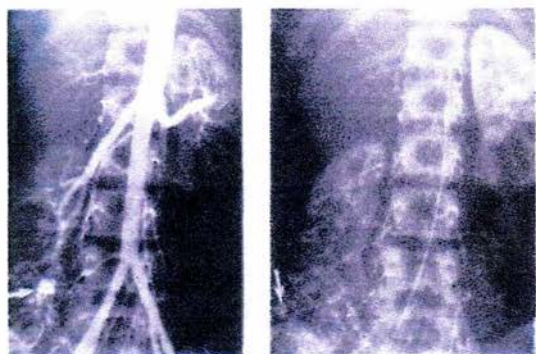


Figura 3



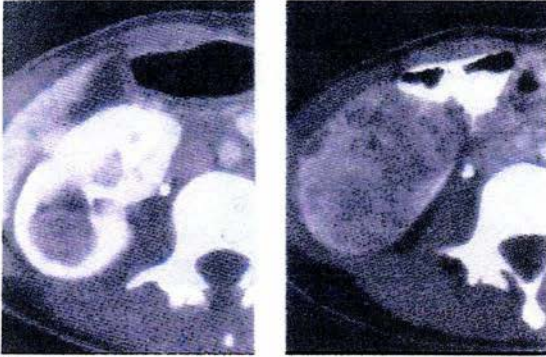


Figura 4

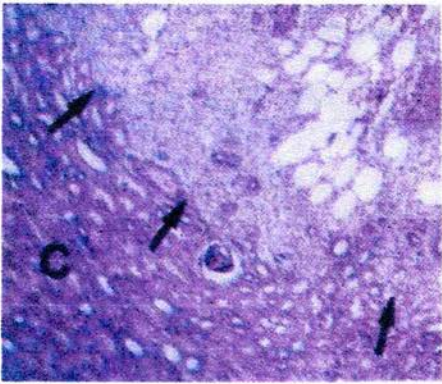


Figura 5