

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS Dr. JOSE ASSEF YERA
HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE Dr. ANTONIO LUACES IRAOLA

CIEGO DE AVILA

CARACTERIZACIÓN IMAGENOLÓGICA POR TAC DE LAS
NEOPLASIAS RENALES PRIMARIAS

Autor: Dra. Sonia Rodríguez Mena

Especialista de primer grado en Medicina General Integral

Residente de Imagenología

Tutor: Dr. Manuel Sosa Rivera

Especialista de primer grado en Medicina General Integral

Especialista de primer grado en Imagenología

Asesor: Dra. María Quintas Santana

Especialista de primer grado en Radiología

Profesor Asistente

***Trabajo para optar por el título de especialista de primer grado en
Imagenología***

2009

El tormento de no saber desasosiega el alma del médico moderno, el desconocimiento de un hecho nuevo, puede costar una vida humana.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional descriptivo a pacientes con el diagnóstico imagenológico de neoplasia renal primaria atendidos en el servicio de imagenología del Hospital Provincial Docente Dr. "Antonio Luaces Iraola" en el período de tiempo comprendido entre enero de 2006 a enero de 2009 con el objetivo de Caracterizar las neoplasias renales primarias de acuerdo a los hallazgos imagenológicos en la Tomografía Axial Computarizada ,el universo del trabajo estuvo constituido por 49 pacientes con diagnostico presuntivo de neoplasia renal primaria .Predominó el sexo masculino sobre el femenino y el grupo de edades de 60 y más ,el riñón izquierdo fue el mas afectado, prevalecieron al examen simple las lesiones hipodensas, con la administración del contraste E/V se demostró realce del mismo en gran parte de las lesiones. El mayor número de casos presentaron calcificaciones intratumorales. En relación con estructuras vecinas todas las neoplasias renales malignas presentaron desplazamiento del sistema excretor, seguido de la amputación a los cálices. Coincidió el diagnóstico imagenológico presuntivo con el diagnóstico histológico en la mayoría de los pacientes siendo los adenomas el tipo histológico más frecuente.

INDICE

INTRODUCCION.....	1
OBJETIVOS.....	3
MARCO TEORICO.....	4
MATERIAL Y METODO.....	7
ANALISIS Y DISCUSIÓN.....	13
CONCLUSIONES.....	20
RECOMENDACIONES.....	21
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	22
ANEXO.....	26

INTRODUCCION

La incidencia anual de los tumores renales ha ido aumentando paulatinamente a lo largo de los años, en EE.UU los tumores renales comprenden el 2% de todos los tumores(1). En España se calcula que la tasa de mortalidad por tumor renal ha ido ascendiendo a 5,1% en los varones y a 1,72% en las mujeres, el 80% de los casos aparecen entre los 40 y los 69 años, con un pico máximo de incidencia en la sexta década de la vida. Son pocos los países que tienen registros de tumores que abarquen ámbitos geográficos más extensos.(1) En nuestro país, sólo algunas provincias disponen de estos registros, de modo que en la mayoría de las regiones el conocimiento que se tiene de la importancia cuantitativa del los tumores renales es indirecto, En el año 2007 cuba tuvo una mortalidad por tumores renales de 5,2 % en el sexo masculino y 1,2% en el sexo femenino obtenido a partir de las tasas de mortalidad publicadas por el instituto nacional de estadística. (2)

La quinta parte de los tumores del adulto se localizan en el riñón y lo consideraremos maligno, mientras no se demuestre lo contrario. Ante un paciente con una masa renal, hematuria y dolor, el diagnóstico se basa en dos criterios sospecha clínica dada por los síntomas y signos y confirmación por imágenes dada por la forma del riñón, las alteraciones pielocaliciales y las características de las calcificaciones si existen.(3)

Los tumores renales pueden ser benignos y malignos, dependiendo de sus características hísticas, microscópicas y clínicas.(4)

Los tumores renales benignos son raros, la mayoría son pequeños y no miden mas de 1 a 2 cm. de diámetro, tienen poco interés clínico, se caracterizan por su crecimiento lento, su localización y comportamiento biológico no deben comprometer la vida del paciente y por lo general pueden ser curados, aunque pueden ser mortales cuando comprimen o aplastan estructuras vecinas alterando su función, son detectados accidentalmente durante el examen histológico de un riñón extirpado o durante la autopsia

Los tumores malignos del riñón por lo general muestran una diferencia imperfecta con una estructura atípica del tejido de origen, un patrón de desarrollo infiltrativo contenido por una capsula verdadera, el desarrollo rara vez cesa, aunque la velocidad de crecimiento puede ser irregular y muchos tumores malignos tienen tendencia a la metástasis, son procesos que por su naturaleza, desarrollo y comportamiento biológico son capaces de terminar con la vida del paciente, mediante la destrucción de órganos vitales.(3,4,5,6)

Los exámenes imagenológicos son de gran utilidad en el diagnóstico de los tumores renales primarios, la ecografía constituye el primer medio diagnostico para los tumores renales, las principales ventajas de esta técnica es un método sencillo, inocuo, rápido y no costoso que permite diferenciar una masa quística de una sólida y realizar el diagnóstico precoz e incidental de un alto porcentaje de tumores renales, la ecografía doppler permite evaluar extensión de compromiso vascular a vena renal , vena cava inferior(VCI)(7,8)

La tomografía axial computarizada (TAC) simple o contrastada , es considerada de gran efectividad para la valoración de un riñón no funcionante, localización y extensión de la lesión, para diferenciar quistes de tumores sólidos, para diferenciar entre un tumor benigno y maligno, utilizando el medio de contraste y para estadiamiento de los tumores renales malignos, entre otras indicaciones.(9). La detección temprana del cáncer de riñón mediante una (TAC) de baja radiación haría posible tratar la enfermedad con mayor rapidez, lo que redundaría en más vidas salvadas. (9,10)

Por lo antes expuesto la TAC es una de las tecnologías modernas de extraordinaria efectividad para el diagnostico de los tumores renales, lo cual permite una acción terapéutica precoz, que indudablemente mejora el pronostico y la supervivencia de los pacientes afectados, motivo por el cual nos motivamos a la realización de nuestro trabajo.

OBJETIVOS

General

Caracterizar las neoplasias renales primarias por Tomografía Axial Computarizada en pacientes atendidos en el departamento de Imagenología del Hospital Provincial Docente Dr. "Antonio Luaces Iraola" en el periodo de tiempo comprendido de enero 2006 a enero 2009

Específicos

1-Distribuir el grupo estudiado según:

-Edad.

- Sexo.

2-Identificar en el grupo de pacientes estudiados las características topográficas teniendo en cuenta:

-Localización de la lesión

-Densidad tumoral

-Presencia de calcificaciones.

-Relación con estructuras vecinas.

-Modificación de la lesión tras la administración de contraste endovenoso.

3- Correlacionar el diagnóstico tomográfico con el diagnóstico histológico en el grupo de pacientes estudiados.

MARCO TEORICO

Los tumores primario del riñón representan el 1-3% de todas las neoplasias del ser humano, su incidencia a nivel mundial va en crecimiento, la nueva era tecnológica a permitido una detección temprana del mismo.(1,11)

La mayoría de los tumores benignos del parénquima renal son adenomas, dentro de ellos tenemos el Oncocitoma, el cual se localiza en los túbulos proximales del riñón, por lo general son asintomáticos, aunque existen casos que por su gran crecimiento provocan una tumoración palpable o determinan dolor al comprimir estructuras vecinas. El Hamartoma por su contenido grasa presenta en ocasiones áreas de mayor transparencia, lo que permite sospechar el diagnostico. Además se localizan en la periferia del riñón, donde crecen lentamente y se muestran bien encapsulados.(4)

El 90% de los tumores malignos del riñón corresponden a carcinoma de células renales, generalmente se observan entre los 60 a 70 años con predominio del sexo masculino seguido por el tumor de Wilms, y las neoplasias de los cálices y la pelvis renal. (4, 5, 6, 12,13)

Etiología y Patogenia:

Existen diferentes hipótesis etiológicas que abarcan una variedad de exposiciones ambientales y ocupacionales, además de la función de aberraciones cromosómicas como de genes supresores del tumor, el fumar es el único factor de riesgo ligado de manera constante a los tumores tanto por estudios epidemiológicos de casos y controles como de cohorte, se dice que es responsable del 50% de los tumores en el hombre y del 30% en las mujeres,.(14,15,16)

Clasificación

Existen distintas clasificaciones de tumores renales, sin embargo, prácticamente ninguna de ellas ofrece una manera simple y sistemática de agruparlos. (Clasificación según España (OMS),.Robbins(17)

Tumores benignos

-Adenoma cortical (se origina en los túbulos renales, hallazgo por autopsia)

- Fibroma o hamartoma renal (tumor renomedular de células intersticiales – de 1cm)
- Angiomiolipoma (formado por vasos, musculo liso y tejido adiposo)
- Oncocitoma (tumor epitelial formado por grandes células eosinófilas)

Tumores malignos

- Carcinoma de células renales (hipernefroma o adenocarcinoma renal)
- Tumor de Wilms (frecuente en niños)
- Tumor uroteliales de los cálices y de la pelvis (16,17)

CUADRO CLINICO

La forma de presentación clínica es muy variable. El cuadro clínico se caracteriza por la clásica triada de:

- Dolor en flanco.
- Hematuria (sangre en la orina).
- Masa.

El dolor es continuo y se produce cuando hay invasión de tejido vecino, distorsión de la capsula renal por el aumento de tamaño del riñón o bien por obstrucción del uréter por coágulos de sangre (en este caso puede simular un cólico nefrítico). (18)

La hematuria es un signo de alerta.

La masa se detecta de forma casual al realizar una ecografía o una TAC abdominal por otra causa.

Puede presentar síntomas paraneoplásicos como:

- Alteraciones son inespecíficas y su normalidad no descarta el diagnóstico.

Además pueden encontrarse síntomas generales como pérdida de peso, anorexia y anemia. 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 y la tac), el diagnóstico incidental de un tumor renal puede llegar hasta el 50% (asintomáticos). (19,20)

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 (21).

Características imagenológicas por TAC (Según HOFER)(22)

Tumores benignos

- Masa sólida o heterogénea
- Pequeño tamaño menor de 2 Cm
- Hipodensa o Hiperdensa
- Con calcificaciones o no
- Densidad tumoral

Tumores malignos

- Masa solida heterogénea u homogénea
- Compresión y desplazamientos de estructuras vecinas (cálices y pelvis)
- Pueden presentar compromiso y extensión local a ganglios regionales, vena renal , VCI y metástasis intraabdominales.
- Invasión e infiltración de pelvis y cálices
- Calcificaciones intratumorales.
- Gran vascularización que se evidencia con la captación del medio de contraste yodado (Densidad Tumoral).(22,23,24)

MATERIAL Y MÉTODO.

Se realizó un estudio observacional descriptivo de los pacientes atendidos en el servicio de imagenología del Hospital Provincial Docente Dr. “Antonio Luáces Iráola” de la provincia de Ciego De Ávila, durante el período comprendido de enero de 2006 a enero de 2009, con el diagnóstico presuntivo de neoplasia renal primaria, con el objetivo de Caracterizar las neoplasias renales primarias en la Tomografía Axial Computarizada.

El universo muestral lo constituyeron 49 pacientes con diagnóstico presuntivo de neoplasia renal primaria a los cuales se le realizó una TAC renal en el periodo de tiempo comprendido para el estudio y que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Pacientes examinados mediante TAC renal, en el servicio de imagenología del Hospital Provincial Docente Dr. “Antonio Luáces Iráola” con diagnóstico presuntivo clínico e Imagenológico de neoplasia renal primaria en el periodo de tiempo comprendido para el estudio
- Pacientes con diagnóstico clínico e imagenológico sospechoso de tumor renal primario

Criterios de exclusión:

- Pacientes con diagnóstico presuntivo de neoplasia renal primaria que procedan de otros centros hospitalarios.
- Pacientes con criterios clínicos de neoplasia renal primaria que resulten ser presuntivos por TAC de otra etiología.
- Pacientes que no estén de acuerdo a someterse al proceder.

Técnica: (Protocolo renal)

Para la realización de la TAC se utilizó un equipo marca Shimadzu .

Se realizaron cortes axiales desde las bases pulmonares hasta las crestas iliacas con el paciente en posición decúbito supino ajustando el desplazamiento de la mesa a 10 mm y cortes a 10 mm, los caso que presentaron alteraciones a este nivel en los cortes iniciales en la TAC renal simple, se le realizó una nueva adquisición helicoidal completa tardía de los riñones, aproximadamente 5 minutos después de la administración de medio de contraste intravenoso .

Se le informar al paciente que normalmente podía sentir un sabor metálico en la boca y una sensación de calor en todo el cuerpo después de la administración del medio de contraste (MC), para darle seguridad durante el procedimiento.

Dosis: 140 cc intravenoso de MC no iónico, canalizar preferiblemente una vena antecubital.

Velocidad de inyección: 2.5-4 cc / seg

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Variables	Definición	
	Conceptual	Operacional
Sexo	Condición biológica	Femenino Masculino
Edad	Edad cronológica	De 0 a 9 años 10 a 19 años 20 a 29 años 30 a 39 años 40 a 49 años 50 a 59 años 60 y más

Localización	Ubicación anatómica de la lesión	Riñón derecho Riñón izquierdo Parénquima renal Sistema excretor. Ambos riñones.
Densidad	Grado de absorción de rayos x del tejido lesionado en la TC, en comparación con el parénquima renal vecino.	Hiperdenso Isodenso Hipodenso.
Relación con estructuras vecinas	Evidencia imagenológica de	Compresión del S excretor. Amputación de cálices. Infiltración de pelvis Infiltración de vena cava Infiltración a la vena renal El otro riñón
Captación de contraste	Realce de la imagen inicial con la administración intravenosa de contraste	Sin realce. Con realce: Homogéneo No homogéneo

Calcificaciones	Densidad dentro del tejido lesionado sugerente de deposición anormal de sales de calcio	Presente No presente
Diagnóstico presuntivo	Tipo de neoplasia renal sugerida por el cuadro clínico y las características imagenológico	Neoplasia renales benignas Neoplasia renales malignas

Diagnóstico histológico	Tipo de neoplasia renal confirmada por el estudio histopatológico de la lesión.	-Adenoma cortical -Fibroma o hamartoma renal -Angiomiolipoma -Oncocitoma Carcinoma de células renales -Tumor de Wilms -Tumor uroteliales de los cálices y de la pelvis
-------------------------	---	--

Procesamiento estadístico de los datos:

El procesamiento estadístico de los datos se realizó de forma manual, mediante una calculadora personal, y mediante el procesador Excel de Windows XP, para la realización de tablas de distribución de frecuencias y gráficos de barra y pastel (se utilizó una computadora Pentium IV). Como medidas de resumen de los datos se emplearon la cantidad (n), el por ciento (p) y el total (t). Los datos obtenidos se registraron en ANEXO (1)

Todos los datos se llevaron a tablas y como unidad de resumen de la información se utilizó el porcentaje. Los datos se procesaron de forma computarizada.

Se comentaron las conclusiones en correspondencia con los objetivos y se redactó un informe final teniendo en cuenta los requisitos establecidos por el departamento de Post Grado de la Facultad de Ciego de Ávila

Consideraciones éticas:

Este trabajo se realizó respetando todas las normas éticas. Se respetaron la integridad de los pacientes estudiados al mantenerse los mismos en anonimato, y no se produjo daño o perjuicio sobre los pacientes.

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

Tabla No. 1 Comportamiento según edad y sexo de las neoplasias renales primarias por Tomografía Axial Computarizada en pacientes atendidos en el departamento de Imagenología del Hospital Provincial Docente Dr. “Antonio Luaces Iraola” .

Grupo de Edades	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
00 a 09	0	0	1	2.04	1	2.04
10 a 19	1	2.04	0	0	1	2.04
20 a 29	1	2.04	2	4.08	3	6.12
30 a 39	3	6.12	4	8.16	7	14.28
40 a 49	4	8.16	6	12.24	10	20.40
50 a 59	5	10.20	6	12.24	12	22.44
60 y más	9	18.36	7	14.28	15	32.65
Total	23	46.93	26	53.06	49	100

Fuente: Encuesta

Predominó el sexo masculino con 26 casos (53.06 %) así como el grupo de edades de 60 y más con 15 casos (32.65%). En los niños las neoplasias renales primarias solo se presentaron en un 2.04%

Esto coincide con bibliografías revisadas donde la mayoría de los casos aparecen en la sexta década de la vida (25,26,27).

Tabla No.2 Localización de la lesión neoplásica renal

Diagnóstico Presuntivo	Localizacion							
	<u>total</u>				Riñón izquierdo			
			Sistema excretor		Parênquima renal		Sistema excretor	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Tumores benignos	12	24.48	0	0	16	32.65	0	0
Tumores malignos	7	14.28	1	2.04	10	20.40	3	6.12
total	19	38.76	1	2.04	26	53.0	3	6.12

Fuente: Encuesta

Existe un predominio de las neoplasias localizadas en el riñón izquierdo 29 casos (59.18 %) con respecto al riñón derecho de 20 casos (40.81 %) esto concuerda con estudios realizados por otros países como EU y España.(28,29,30,31)

Tabla No 3: Relación del diagnóstico presuntivo con la densidad por TAC sin Contraste

Diagnóstico presuntivo	D e n s i d a d					
	Hiperdenso		Isodenso		Hipodenso	
	No	%	No	%	No	%
Tumores benignos	6	12.24	0	0	22	44.89
Tumores maligno	17	34.69	0	0	4	8.16
Total	23	46.93	0	0	26	53.06

Fuente: Encuesta

Otro hallazgo imagenológico en la caracterización de las neoplasias renales primarias, lo constituye el comportamiento de las imágenes en la TAC sin contraste donde en su mayoría fueron hipodensas con 26 casos (53.06 %) mientras que el resto fueron hipersensas 23 casos (46.93%) .

En España se realizó un estudio donde predominaron las lesiones hipodensas el cual coincide con nuestro estudio (32,33).

Tabla No. 4: Relación del Diagnóstico presuntivo con la administración de contraste.

Diagnóstico Presuntivo	Administración de Contraste					
	Con Realce				Sin Realce	
	Homogéneo		No Homogéneo		No.	%
	No.	%	No.	%		
Tumores benignos	22	44.89	6	12.24	0	0
Tumores malignos	21	42.85	0	0	0	0
TOTAL	43	87.75	6	12.24	0	0

Fuente: Encuesta

La administración de contraste es una característica imagenológico muy importante en el diagnóstico de los tumores renales primarios, observándose un alto predominio en la captación del contraste 43 casos (87.75%) fueron homogéneo y 6 casos (12.24 %) de forma no homogénea , en bibliografía revisada en EU se realizó un trabajo donde se obtuvieron iguales resultados(34,35,36).

Tabla No. 5: Relación del Diagnóstico Presuntivo y las Calcificaciones.

Diagnóstico Presuntivo	Calcificaciones			
	Presentes		No Presentes	
	No	%	No	%
Tumores benignos	20	40.81	8	16.32
Tumores malignos	21	42.85	0	0
TOTAL	41	83.67	8	16.32

Fuente: Encuesta

Otro de los hallazgos imagenológicos a tener en cuenta en la caracterización de los tumores es la existencia de calcificaciones donde todas las neoplasias renales malignas presentaron calcificaciones intratumorales 21 casos (42.85%). El resto de los tumores se comportaron según bibliografías revisadas (37, 38,39).

Tabla No 6. Relación del diagnóstico presuntivo con estructuras vecinas.

Diagnóstico Presuntivo	Relación con estructuras vecinas											
	Compresión del sistema excretor		Amputación de los cálices		Infiltración de la pelvis		Infiltración a la vena cava		Infiltración a la vena renal		Infiltración al otro riñón	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Tumores benignos	1	2.04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tumores malignos	21	42.85	19	38.77	15	30.61	2	4.08	6	12.24	4	8.16
total	22	48.89	19	38.77	15	30.61	2	4.08	6	12.24	4	8.16

Fuente: Encuesta

La relación de las neoplasias renales primarias con estructuras vecinas se presentó de la siguiente manera, la mayoría presentó compresión del sistema excretor 22 casos (44.89%) seguida de la amputación de los cálices 19 casos (38.77%), lo cual coincide con otras bibliografías revisadas (40,41)

Tabla No.7: Correlación del diagnóstico Presuntivo con el Diagnóstico Histológico.

Diagnóstico Imagenológico	Diagnóstico Histológico			
	Coincide		No coincide	
	No	%	No	%
Adenoma	20	4.08	0	0
Oncocitoma	0	0	1	2.04
Fibroma	1	2.04	0	0
Lipoma	2	4.08	0	0
Hamartoma	4	8.16	0	0
Adenocarcinoma	12	24.48	0	0
Tumor de Wilms	1	2.04	0	0
Tumor de los calices y de l la pelvis	8	16.32	0	0
TOTAL	48	97.95	1	2.04

Fuente: Encuesta

A través de esta tabla se estableció una evaluación en cuanto a la relación del diagnóstico imagenológico presuntivo con el diagnóstico histológico demostrándose una estrecha coincidencia entre ambos diagnósticos 48 casos (97.95%)

Se observó 1 caso (2.04%) que no coincidió ya que resulto ser un oncocitoma de gran tamaño, que comprimía el sistema excretor (2.04%).

CONCLUSIONES

- En nuestro estudio predominó el sexo masculino y las edades de 60 años y más.
- Las neoplasias renales primarias prevalecieron localizadas en el riñón izquierdo.
- En el examen simple se caracterizaron por ser hipodensas en su mayoría, con la administración del contraste E/V se demostró realce del mismo en gran parte de las lesiones.
- La mayoría de las neoplasias renales primarias presentaron calcificaciones intratumorales.
- En relación con estructuras vecinas todas las neoplasias renales malignas presentaron desplazamiento del sistema excretor, seguido de la amputación a los cálices.
- Se observó coincidencia del diagnóstico imagenológico presuntivo con el diagnóstico histológico en la mayoría de los pacientes, siendo los adenomas el tipo histológico más frecuente.

RECOMENDACIONES

1. Crear un banco de imágenes tomográficas de neoplasias renales primarias que sirva de guía para estudios venideros.
2. Enfatizar la importancia de la TAC como método de gran valor en el diagnóstico y estadificación de los tumores renales.
3. Extender los resultados de nuestro trabajo a otras especialidades clínicas para de esta manera diagnosticar precozmente estos tumores, garantizando así un mejor pronóstico y mejor calidad de vida de los pacientes portadores de esta enfermedad.

BIBLIOGRAFIA

- 1) **Tovani A, la Vecchia C:** Epidemiology of renal cell carcinoma. *J Nephrol* 2006; **10**: 93-106.
- 2) **Anuario estadístico de salud 2007.** Mortalidad por tumores renales según sexo Zacca E, Martines N, Felipe AM
- 3) **Yagoda A, et al.** Detection de renal masses, presentation of new cases and the role of the computerized tomography. *J urol* 2005: 133- 889.
- 4) **Johnsen JA, Hellsten S.** Lymphatogenous spread of renal cell carcinoma en auptopsy sutdy. *J urol* 2006: 157; 459-3.
- 5) **Kovacs G, Akhatar M, Beckwith BJ, et al.** The Heidelberg classification of renal cell tumours. *J Pathol* 1997; 183-13.
- 6) **Jasckhe W, Van Kaick G, Peter S, Pslmts H.** Accuracy of computed tomography in staging of kidney tumors. *Acta Radiol Digal (Stockh)* 2006; 23; 593.
- 7) **Warsheuar DM et al. Detecction of renal masses:** Sensitivities and specifities of excretory urography -linear tomography, US and CT. *Radiology* 2005; 169: 363.
- 8) **Kosko JW, Lipuma JP, Resnick MI:** Radiological evaluation of renal mass in : Javadpour (editor): Cancer of Kidneys Thymes- Stratton.
- 9) **Manual de urología esencial .p** Univesidad Catolica de Chile .
Estudio retrospectivo adenocarcinoma renal . Enero 2000-Agosto 2005
Dr. Carlos Alonso Baldizón 44
- 10) **Arcor.org** tumores de células renales diagnostico imagenológico, junio del 2006
- 11) **Hatcher PA, Anderson EE, Paulson DF, et al.** Incidencia y prevalencia de los tumors renales. *J Urol* 145 (1): 20-3; 23-4, 2006.
- 12) **deKernion JB.** Management of renal adenocarcinoma. In: deKernion JB, Paulson DF, eds.: Genitourinary Cancer Management. Philadelphia, Pa: *Lea and Febiger*, 1987, pp 187-217.
- 13) **Novick AC, Stroom S, Montie JE, et al.** Conservative surgery for renal cell carcinoma: a single-center experience with 100 patients. *J Urol* 141 (4): 835-9. 2007.

- 14) **Domenech A bustos M , Figueroa A** . Epidemiología, habito de fumar como factor de riesgo en el cáncer renal servicio de urología del hospital militar de Santiago de Chile 2007.
- 15) **Pantuck A, Zisman A**: Los cambios naturales en la historia del tumor renal, *J urol* 1994 2001, 166 : 1611.
- 16) **Robbins y colaboradores**. Patología estructural y funcional.VI Edición, , interamericana de España (OMS),1999.p.1033-1037.
- 17) **R Hohenfellner**. Innovaciones de la cirugía urológica cap 7 1,57. Barcelona 2007.
- 18) **Hatcher Pa, Aderson EE, paulson et al**. Manejo del tumor renal Cuadro clinico en estadios avanzados. *J urol* 145 (1): 20-1 discussion 23-4 , 2008.
- 19) **Thrasher JB, Roberston JE, Paulson DF**: Expanding indications for conservative renal surgery in renal cell carcinoma , *urology* 43 (2); 160-8, 1994
- 20) **H, J R Lester Olandes, F Galvez**: principales síntomas y signos del riñón como factor pronostico de sobre vida. *Urol* 123 2006, , 233:03)
- 21)) **Carter VJ, Minisan RL, Garin A**, Prognostic factor in metastasic renal carcinoma. *J urol* 1999 132: 768-90.
- 22) **Hofer M. Manual practico de TC, Tercera edicion 2005**, p81-92.
- 23) **Burgener K, Marban**.Patrones de diagnostico diferencial.2005,p326-339 .
- 24) **Guinan P, Saffrin R, Stuhldreher D, Frank W**. Compararacion de la TAC simple y la contrastada. *J surg oncol* 1995, 59 , i86.
- 25) **J. Fernando Jiménez Cruz y C.D Vera Donoso**. Tumores Urológicos Hospital Universitario La Fe Valencia, cap: 1 pg 1- 22.
- 26) **International Agency for research on Cancer** and International Association for Cancer Registries. Cancer Incidence in five Continents. (WHO). Lyon. 1990
- 27) **Wingo PA, Tong T y Bolden BA**. Cancer static. *Cancer J Clin* 1995, 45: 8
- 28) **Landis, SH et al: Cancer static 1999**. CA Cancer J Clin 1999; 49:8.
- 29) **Robert Draicer, MD, MS, FACP y Richard D wiliams**, MD Neoplasias del parenquima renal. Urología general de Smith, 12 va edicion, 2007. Cap 22 pag 381. *Estudio retrospectivo adenocarcinoma renal. Enero 2000-Agosto 2006*
Dr. Carlos Alonso Baldizón 46
- 30) **La Vecchia C et al.**: Smoking and renal carcinoma. *Cancer Res* 1990, 50:

5231.

31) **Yu MC et al.:** Cigarette smoking, obesity, diuretic use and coffee consumption as risk factors for renal cell carcinoma. *J Natl Cancer Inst* 1986, 77: 351.

32) **Cohen AJ et al.:** Hereditary renal-cell carcinoma associated with a chromosomal translocation. *N Engl J Med* 1979, 301: 592.

33) **Kovacs G et al:** Consistent Chromosome 3p deletion and loss of heterozygosity in renal carcinoma. *Proc Natl Acad Sci USA* 2006, 89: 157.

34) **Zbar B et al.:** Hereditary papillary renal cell carcinoma. *J urol* 1994, 151: 561.

35) **Makay B, Ordoñez NG, Khouriland J:** The ultra structure and immunocytochemistry of renal cell carcinoma. *Ultrastruct Pathol* 1987, 11: 483.

36) **Holthofer H:** Immunohistology of renal carcinoma. *Eur Urol* 1990, 18: 15.

37) **Middleton RG:** Surgery for metastatic renal cell carcinoma. *J Urol* 1967: 97: 973.

38) **Siminovitch JMP, Montie JE Straffon RA.** Prognostic indicator in renal adenocarcinoma. *J Urol* 1983, 130: 20.

39) **Sobin LH: Wittekind C** for the International Union Against Cancer: TNM Classification of malignant Tumors, 5th ed John Wiley & Sons, 1997.

40) **Hermanek P, Schrott KM:** Evaluation of the new tumor, nodes and metastases classification of renal cell carcinoma. *J urol* 2001; 144:238.

Estudio retrospectivo adenocarcinoma renal. Enero 2000-Agosto 2004

Dr. Carlos Alonso Baldizón 47

41) **Arrie Bulldegrum, Jean B de Kenion,** tumor renal 1988 cap 76, 2304.

42) **Fuhrman SA, Lasky LC, Limas C:** Prognostic significance of morphology parameters in renal cell carcinoma. *Am J Surg Pathol* 1982; 6: 655.

43) **Mc Nichols DW, Segura, JW, De Weerd JH:** Renal cell carcinoma: Long term survival and late recurrence. *J Urol* 1981; 126: 17 .

ANEXO (1)

Formulario de recogida de datos.

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo F: _____ M: _____

Localización de la lesión:

Riñón derecho _____

Riñón izquierdo _____

Parénquima renal _____

Sistema excretor _____

el otro riñón-----

Densidad de la lesión:

Hiperdenso _____

Isodenso _____

Hipodenso _____

Relación con estructuras vecinas: si _____ no _____

Compresión del sistema excretor _____

Amputación de cálices _____

Infiltración de la pelvis renal _____

Infiltración a la vena renal

Infiltración de vena cava inferior _____

El otro riñón _____

TAC contrastada: Realce con el contraste: si _____ no _____

Homogéneo _____

No Homogéneo _____

Presencia de calcificaciones: si _____ no _____

Diagnostico presuntivo: _____

Diagnostico histológico _____

