



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL ADOLFO RUIZ
CORTINES
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD No. 14,
VERACRUZ



**INCIDENCIA DE MASAS TUMORALES RENALES SOLIDAS Y QUÍSTICAS.
ACUERDO TOMOGRAFICO- HISTOPATOLÓGICO EN LA UMAE HE 14
VERACRUZ**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL POSTGRADO EN LA ESPECIALIDAD DE:

RADIOLOGÍA E IMAGEN

PRESENTA:

Dr. Adrián de Jesús Castro Torres

ASESORES

Dr. Felipe González Velázquez

Dr. Gabriel Lezama Suarez

H.VERACRUZ, VERACRUZ.

ENERO 2014

Instituto Mexicano del Seguro Social

Delegación Veracruz Norte

Centro Médico Nacional Adolfo Ruiz Cortines

Unidad Médica De Alta Especialidad No. 14, Veracruz

Incidencia de masas tumorales renales solidas y quísticas. Acuerdo tomografico-histopatológico en la UMAE HE 14 Veracruz

Dr. Adrián de Jesús Castro Torres
Alumno

Dr. Luis Pereda Torales
Director de Educación e investigación en salud

Dra. Roció Quiroz Moreno
Jefe de la división de educación en salud

Dr. Gustavo Martínez Mier
Jefe de División de Investigación en salud

Dra. Esperanza Alcántara Mazón
Profesor titular del curso de Radiología e imagen

Número de registro del comité local de investigación: R-2013-3001-37

INDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	6
ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.....	7
MATERIAL Y METODOS.....	23
RESULTADOS.....	24
DISCUSIÓN.....	29
CONCLUSIONES.....	31
BIBLIOGRAFÍA.....	32
ANEXOS.....	33
AGRADECIMIENTOS.....	34

RESUMEN

Titulo: Incidencia de masas tumorales renales solidas y quísticas. Acuerdo tomografico- histopatológico en la UMAE HE 14 Veracruz.

Objetivo: Determinar la incidencia de masas renales solidas, quísticas y su acuerdo tomografico-histopatológico. Determinar si el tamaño igual o > de 4 cm de la masa tumoral solida se asocia a malignidad.

Material y método: diseño del estudio, retrospectivo, transversal y de prueba diagnóstica. Tipo de muestra no probabilística a conveniencia, se incluyeron todas las tomografías de abdomen de julio de 2012 a octubre de 2013, se excluyeron pacientes pediátricos y con diagnostico conocido de tumoración renal.

Resultados: La edad de los pacientes fue entre 28 años y 83, media de 57 años. Predomino el sexo masculino con 52 pacientes. Mediante tomografía se diagnosticaron 90 tumoraciones renales con una incidencia de 13.4 %; 20 masas renales solidas (13 carcinomas de células renales, 4 angiomiolipomas, 2 oncocitomas y 1 metastasis), con una incidencia de 2.9 % y 70 masas renales quísticas (59 Bosniak I, 11 Bosniak II) con una incidencia de 10.4 %. El tamaño de la masa renal solida fue < 4 cm en 15 casos y > 4 cm en 5 casos. El acuerdo del diagnostico tomografico histopatológico de las 11 masas renales biopsiadas fue del 100 %, 6 tumoraciones fueron < 4 cm y 5 > 4 cm.

Conclusiones: Nosotros concluimos que la incidencia total de masas tumorales renales es de 13.4 %; de las masas renales solidas del 2.9 %; de las masas renales quísticas del 10.4 % y el acuerdo diagnostico tomografico histopatológico fue del 100 % en las 11 lesiones biopsiadas. No se observo correlación entre el tamaño de la tumoración renal y el grado de malignidad.

Palabras clave: masa renal solida, masa renal quística, reporte histopatológico.

INTRODUCCIÓN

La utilización de las técnicas de imagen para el diagnóstico en medicina y la mejora de las mismas ha provocado un aumento en la detección incidental de masas renales indeterminadas inferiores a 3 cm o masas renales pequeñas (mrp), entre las que existen tumores renales. Según la clasificación TNM, los tumores extirpados en estadio T1 (< 7cm, confinado al riñón) tienen una tasa de supervivencia casi igual a la población general lo cual hace fundamental su detección y tratamiento en estadios precoces. Como consecuencia la supervivencia a los 5 años por carcinoma renal ha aumentado de un 37% a un 59% entre los años 1960 y 1991.

La incidencia del carcinoma renal es de 4-6 casos/100,000 habitantes representando el 90 % de los tumores del parénquima renal, la incidencia de los quistes renales simples en personas mayores de 50 años es del 20 al 50 %.

El propósito de este estudio es determinar la incidencia de las tumoraciones renales solidas, quísticas y su acuerdo tomografico –histopatológico; con la detección y análisis oportuno se mejorara el pronóstico de los pacientes.

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La TC es más sensible que la ecografía y la urografía en la detección de masas renales cuando se realiza antes y después de la administración de contraste intravenoso. También permite excluir la presencia de patología o dar un diagnóstico específico con mayor facilidad. Las indicaciones de la TC renal son las siguientes (1):

Indicaciones de la TC Renal
Masas renales: quiste, tumor, pseudotumor, calcificación, MAV
Valoración de lesiones indeterminadas en ultrasonido, UIV; estadificación de masas sólidas
Oncología
Detección del tumor (primario desconocido), búsqueda de metástasis
Afectación renal en linfoma, planificación del tratamiento, seguimiento
Infección: aguda, crónica, absceso, PXG, TB
Traumatismo
Excluir ó detectar y caracterizar la lesión renal, seguimiento de complicaciones
Enfermedad litíásica
Distinción entre cálculos radiolucentes y CCT Insuficiencia renal: hidronefrosis, enfermedad parenquimatosa
Miscelánea: anomalías congénitas, enfermedad vascular (isquemia renal, trombosis venosa, estenosis arterial), trasplantes.

Definición de masa renal quística:

Las características diagnósticas de los quistes simples en la TC son (a) forma redondeada y lisa; (b) contenido líquido homogéneo de densidad agua (< 20 UH); (e) interfase lisa y bien definida con el parénquima renal adyacente; (d) pared quística imperceptible. Los quistes pueden ser únicos o múltiples y pueden

originarse en cualquier parte del riñón. Tienden a aumentar de tamaño y número con la edad. Aunque el crecimiento es lento, puede apreciarse aumento de tamaño cuando son seguidos durante años. Los quistes suelen ser asintomáticos. Sin embargo, pueden causar hematuria y, si son grandes, compresión por efecto masa que puede dar lugar a hipertensión por obstrucción del sistema colector.

Bosniak ha descrito una clasificación de las masas renales quísticas que es útil para clarificar el riesgo de malignidad y ayuda en el manejo de lesiones quísticas complicadas (1).

Clasificación de Bosniak	
Categoría I:	Quiste benigno simple. La Tc muestra atenuación interna homogénea con densidad de agua, pared delgada, ausencia de realce tras contraste, ausencia de tabiques, calcificaciones o componente sólidos.
Categoría II:	Quiste benigno complicado: presencia de tabiques finos, calcificación fina en la pared del quiste, atenuación interna alta en un quiste bien delimitado < 3 cm; las lesiones no muestran realce
Categoría IIF:	Seguimiento: Tc muestra un gran número de tabiques, mínimo realce de los tabiques o de la pared del quiste, calcificación gruesa o nodular sin realce, ó lesiones renales de 3 cm ó mayores. El seguimiento es a los 6 meses y al año y después de manera anual durante 5 años.
Categoría III:	Lesiones quísticas indeterminadas: Lesiones de paredes engrosadas, modularidad y tabiques con realce. Incluye lesiones como nefroma quístico multilocular, enfermedad renal quística localizada y CCR multiquistico.
Categoría IV:	Tumores quísticos malignos: La Tc muestra hallazgos que se ven en la categoría III, pero con componentes de tejido blando que realzan adyacentes o dentro de la pared de la lesión quística. (2)

Definición de masa renal solida:

1.- Masa que abomba el contorno renal 2.- Valores de atenuación distintos de los del parénquima renal normal 3.- Realce distinto del que ocurre en el parénquima renal normal (1).

Masa renal de pequeño tamaño:

La utilización de las técnicas de imagen para el diagnóstico en medicina y la mejora de las mismas ha provocado un aumento en la detección incidental de masas renales indeterminadas inferiores a 3 cm o masas renales pequeñas (mrp), entre las que existen tumores renales (3). Según la clasificación TNM, los tumores extirpados en estadio T1 (< 7cm, confinado al riñón) tienen una tasa de supervivencia casi igual a la población general lo cual hace fundamental su detección y tratamiento en estadios precoces (4). Como consecuencia la supervivencia a los 5 años por carcinoma renal ha aumentado de un 37% a un 59% entre los años 1960 y 1991 (5,6).

Aunque ha existido controversia entre los urólogos sobre el tratamiento de las mrp, parece que la nefrectomía parcial es suficiente ante la total en base a que la mayoría de mrp son T1NoMo en el momento del diagnóstico y a que las técnicas de imagen actuales nos permite realizar un seguimiento correcto de los riñones operados (7) detectando recidivas y/o tumores multicéntricos con alta fiabilidad .Actualmente, la técnica radiológica más sensible para la detección de la masa renal pequeña es el TC helicoidal (8), capaz de realizar la adquisición de

imágenes de manera continua y de estudiar, por su rapidez, el comportamiento de las masas renales durante diferentes fases del funcionalismo renal, tras la administración de contraste endovenoso y realizar reconstrucciones más finas a partir de las imágenes adquiridas. El estudio mediante TC helicoidal para masas renales pequeñas, llamado TC multifásico, debe incluir siempre cortes de 5 mm de colimación (espesor de corte) antes y después de la administración de contraste, para poder comparar con la máxima precisión la captación del mismo en la lesión sospechosa midiendo el cambio de densidad en unidades hounsfield (UH). Tras el contraste estudiaremos la masa renal durante tres fases diferentes del funcionalismo renal: precoz o córtico-medular (CM), nefrográfica o parenquimatosa (N) y tardía o excretora (E). La fase CM debe realizarse unos 30 segundos después de iniciar la administración de contraste y es la que tiene una mayor sensibilidad para detectar lesiones hipervasculares y variantes de la normalidad que simulen masas como la hipertrofia de columna de Bertin. La fase N se realiza a unos 80-120 segundos tras el contraste y es la que ha demostrado ser más sensible para la detección de masas renales y valorar su posible malignidad en función de la captación de contraste. Hay autores que aseguran que en fase nefrográfica el TC helical es capaz de detectar todas las lesiones > 15mm, el 95% de las masas entre 8-15mm y el 74% de las < 8mm (9). La fase E se realiza al final del estudio y, aunque es la menos útil en cuanto a la valoración de la masa renal, nos da información sobre el funcionalismo renal.

En general, la densidad de la masa problema en el TC helicoidal antes y después del contraste nos indicará si la masa es de naturaleza quística o sólida. Si la masa tiene $< 20\text{UH}$ en el TC simple, el diagnóstico es de quiste simple (Bosniak) y si por el contrario la masa es de densidad $> 20\text{UH}$ en el TC simple y el incremento de UH tras el contraste es inferior a 20UH , el diagnóstico más probable es de quiste hemorrágico y lo valoraremos según la clasificación Bosniak como II f, requiriendo controles a los 3, 6 y 12 meses. Si la masa es $> 20\text{UH}$ en el TC simple y aumenta más de 20UH tras el contraste, el diagnóstico debe ser de masa sólida con sospecha de malignidad. Estos parámetros sirven como guía para el diagnóstico de la masa renal pequeña aunque, como ya ampliaremos más adelante, aún no somos capaces de caracterizar con total fiabilidad esta entidad.

Carcinoma de células renales:

El carcinoma de células renales (CCR) es el tumor primario maligno más frecuente del riñón, representando el 3% de todos los tumores malignos. En 1995 se esperaban 28.000 nuevos casos, con 11.700 muertes por cáncer provocadas por el CCR, subiendo desde los 22.500 y 9.600 respectivamente de 1988. De hecho, es el tumor sólido más frecuente del riñón, siendo el principal objetivo de la valoración de una masa renal la distinción entre la masa benigna más frecuente, el quiste, y el CCR. Las células de origen son las células tubulares y el CCR es típicamente un adenocarcinoma con distintas variantes histológicas. El más frecuente es el de células claras, aunque también pueden encontrarse variantes quísticas, de células granulares, sarcomatoide y papilar.

Ha habido un cambio importante en la presentación del CCR, detectándose en la actualidad muchos carcinomas de pequeño tamaño como hallazgos inesperados en una TC realizada por otros motivos. La tasa global de supervivencia a los cinco años ha mejorado, pasando del 51%, en el periodo 1977-1979 al 56% en el periodo 1983-1989. En cierta medida, este es el resultado de la detección del CCR en una fase más temprana de la enfermedad, cuando el tumor es más pequeño y tiene un estadio menor, siendo más probable su curación mediante resección quirúrgica, que el único tratamiento eficaz. El uso extendido tanto de la ecografía como de la Tc han mejorado la capacidad para detectar pequeños tumores en pacientes con hematuria y en individuos asintomáticos. La sensibilidad de la TC en la detección de lesiones de 3 cm o menores es más alta (94 %) que la de la ecografía (79%) y la de la urografía intravenosa (67%). En un estudio, el 48% de los CCR fueron detectados incidentalmente, comparados con el 13% de la era anterior a la ecografía y la TC.

La tomografía computarizada es, en la actualidad el método de elección para la valoración de una sospecha de masa renal así como para la estadificación de una neoplasia detectada por otros medios. Debe usarse una técnica apropiada para conseguir una alta precisión. Es obligatoria la realización de imágenes sin y con contraste. El grosor de corte debe adecuarse al tamaño de las lesiones. La TC helicoidal ofrece varias ventajas. Pueden obtenerse imágenes de un volumen de tejido durante una pausa de apnea. Si se selecciona el volumen adecuado, el mismo par a imágenes sin y con contraste, podrán obtenerse imágenes de la totalidad de la masa y, por tanto, ser comparables unas con otras. Esto evita el

problema de los errores de registro motivados por la respiración, que pueden dar lugar a un estudio no diagnóstico.

La TC helicoidal permite un estudio muy rápido, por lo que pueden obtenerse imágenes de la vena renal durante el realce máximo, mejorando la capacidad para detectar un trombo tumoral. Sin embargo, si tras la introducción del contraste sólo se obtienen imágenes del riñón en el periodo más temprano (fase corticomedular), las lesiones pequeñas pueden ser menos detectables. Puede ser difícil diferenciar las lesiones que se encuentran en la porción más central del riñón del parénquima medular normal que no se encuentra aún realzado. En un estudio, sólo se detectaron 25 lesiones localizadas centralmente con imágenes de TC helicoidal en fase cortico medular frente a las 111 que estaban presentes en las imágenes en fase nefrográfica . Pueden darse tanto falsos positivos como falsos negativos. Puede conseguirse una mayor precisión diagnóstica permitiendo un mayor retraso tras la inyección para obtener imágenes en fase nefrográfica u obteniendo imágenes en fase corticomedular y realizando un nuevo estudio para conseguir imágenes nefrográficas. El diagnóstico del CCR mediante TC se basa en el reconocimiento de la alteración en el contorno, parénquima, sistema colector y grasa del seno renal así como de las características propias de la masa. Entre los criterios diagnósticos se incluyen los siguientes:

1. Masa que abomba el contorno renal. Debido a que el CCR se origina en la corteza, habitualmente es periférico, siendo exofíticos entre el 94% y el 96%. Si se origina en la corteza próxima al hilio puede protruir en el seno renal.

2. Valores de atenuación o características de intensidad de señal distintos de los del parénquima renal normal.

En la TC sin contraste, la mayoría de los CCR son casi isodensos con el parénquima renal y un tanto heterogéneos; los pequeños tumores son con frecuencia homogéneamente isodensos, mientras que las grandes masas son típicamente hipodensas y heterogéneas como resultado de necrosis central. Los tumores hemorrágicos son hiperdensos. Es frecuente la calcificación en el CCR, mostrándose mediante TC en el 25-30%. La probabilidad de calcificación aumenta con el tamaño; en una serie de CCR menores de 3 cm de diámetro, sólo el 3% mostraron calcificación. mientras que , en otro estudio. El 33% de los CCR mayores de 3 cm mostraban calcificación en la TC. En la RM sin contraste, el CCR tiene frecuentemente una intensidad de señal intermedia entre la corteza y la médula en imagen es potenciadas en T1 y habitualmente son algo más hiperintensos que el parénquima en imagen es potenciadas en T2. Los CCR de pequeño tamaño son difíciles de diagnostica tanto con TC como con RM si no se utiliza un medio de contraste.

3. Realce distinto del que ocurre en el parénquima renal normal. Prácticamente todos los CCR muestran algún realce en la TC o la RM aunque menor que el del

parénquima renal. Los patrones de realce son variables. Los tumores pequeños bien diferenciados suelen mostrar un realce homogéneo; los tumores de median o tamaño muestran habitualmente cierta heterogeneidad, apareciendo, con frecuencia, más heterogéneos después de la administración de contraste. Los tumores de gran tamaño pueden ser en su mayoría necróticos, con un área central hipodensa que no se realza; en casi todos los casos se ve una pared gruesa o nodular que se realza. La RM también es muy sensible en la detección de realce, con patrones similares a los de la TC.

4. Un margen mal definido entre la masa y el parénquima renal es muy sugestivo de malignidad. Sin embargo, esto solamente es frecuente en los tumores de gran tamaño, estando bien delimitados más del 80% de los pequeños CCR. También puede verse pseudoencapsulación (fino borde hipodenso o hipointenso) en el CCR tanto con TC como con RM.

5. Cuando está presente, la pared de un CCR de predominio quístico es visiblemente gruesa y habitualmente irregular; pueden existir múltiples septos gruesos que se realzan.

6. Pueden verse signos secundarios como invasión venosa, metástasis, adenopatías o invasión de órganos adyacentes que, cuando están presentes, son indicativos de malignidad.

Casi todos los CCR muestran alguno de estos criterios por lo que, actualmente, muy pocas masas renales quedan sin determinar. En distintos estudios, la TC tiene una exactitud diagnóstica superior al 95%. Con TC helicoidal, la precisión puede ser aún mayor; No obstante, el diagnóstico de las masas renales pequeñas puede ser difícil. Se ha publicado un 17% de falsos positivos en el diagnóstico de CCR incluso con TC helicoidal. Puede ser útil el seguimiento de masas indeterminadas ya que los CCR crecerán más rápidamente (ritmo medio de 0,5 cm/año) que las lesiones benignas.

Es importante conocer la estadificación del CCR ya que proporciona una información adecuada para determinar la resecabilidad y el pronóstico. El sistema de Robson continúa siendo usado por la mayoría de los urólogos, aunque también se usa el sistema TNM, especialmente en Europa. Aunque la mayoría de los pequeños CCR presenta un bajo estadio, algunos pueden metastatizar; al contrario, algunos tumores de gran tamaño tienen un bajo estadio. Por eso, es muy importante aplicar criterios específicos de estadificación con TC o RM. Puede ser difícil distinguir tumores en estadio I (Confinado al interior de la cápsula renal) de tumores en estadio II (con extensión a la grasa perirrenal pero sin sobrepasar la fascia de Gerota) tanto por TC como por RM. La demostración de engrosamiento de la fascia renal, incluyendo los septos de unión, y de vasos dilatados y tortuosos que cruzan el espacio perirrenal no son signos fiables de extensión tumoral. Con más frecuencia son el resultado de edema, inflamación e

ingurgitación vascular debido al aumento de flujo sanguíneo por un tumor vascular que el de una extensión directa del tumor.

La presencia de metástasis ganglionares en el hilio renal o retroperitoneo indica estadio III y confiere un peor pronóstico. En los pacientes con afectación ganglionar en el momento de la presentación existe una alta asociación con recurrencia local. Tanto en TC como en RM se consideran patológicos los ganglios linfáticos mayores de 1 cm (de eje corto). Se ha informado que la sensibilidad de la TC en la detección de adenopatías producidas por CCR es mayor del 95%. Los ganglios mayores de 2 cm están casi siempre afectados por tumor. Desgraciadamente, no todos los ganglios aumentados son tumorales ya que algunos lo están por hiperplasia reactiva. Por eso se realiza nefrectomía a pesar de que existan ganglios aumentados. Aunque la TC con contraste puede reconocer habitualmente las adenopatías, éstas pueden ser diferenciadas más fácilmente de vasos mediante RM (debido al fenómeno de vacío de señal en imágenes SE), siendo esta técnica algo más precisa en el diagnóstico de enfermedad ganglionar. Sin embargo, el diagnóstico mediante RM también depende del aumento de tamaño de los ganglios, ya que intensidad de señal de los ganglios hiperplásicos es similar a la de los ganglios linfáticos Metastásicos. Debe tenerse cuidado para no malinterpretar adenopatías en la RM al medir su longitud craneocaudal en cortes coronales o sagitales ya que los ganglios normales son más largos en esa dirección.

Se observa afectación de la glándula suprarrenal en menos del 10% de los casos, siendo frecuente en grandes tumores que reemplazan la mayoría del riñón

o en tumores del polo superior. Las metástasis suprarrenales contralaterales son muy poco frecuentes. La TC ha mostrado ser muy precisa, habiéndose publicado en un estudio la ausencia de falsos diagnósticos positivos con esta técnica. La TC también es muy precisa en la detección de glándulas suprarrenales anormalmente aumentadas; sin embargo, los adenomas no funcionantes incidentales pueden simular metástasis.

La extensión del tumor a la vena renal o a la vena cava inferior también indica estadio III. Esto es poco frecuente en tumores pequeños; en un estudio de más de 400 casos de CC R, ninguno de los que mostraban extensión venosa era menor de 4,5 cm. La planificación quirúrgica depende de la extensión exacta del trombo. Aunque el pronóstico es peor que en el estadio II, las tasas de supervivencia más altas se logran mediante resección quirúrgica si se consigue extirpar con éxito la totalidad del tumor y el trombo. El aumento de calibre de la vena renal es sugestivo de trombo, aunque este signo es inespecífico ya que la vena renal puede estar dilatada por el aumento de flujo de un tumor muy vascularizado. Se necesitan estudios con contraste para un diagnóstico más preciso. Habitualmente el trombo tumoral se detecta como un defecto de repleción delimitado por el flujo sanguíneo intensamente realzado, especialmente cuando el vaso está sólo parcialmente relleno por el trombo. Debe tenerse cuidado para no sobre diagnosticar trombosis en la vena cava inferior (VCI) basándose en el flujo de sangre no opacificada que vuelve de las extremidades inferiores. Si el vaso está completamente ocluido puede verse un aumento de colaterales para vertebrales.

La trombosis tumoral se detecta más fácilmente en la vena renal izquierda (por su trayecto transversal más largo) que en la derecha (que tiene un trayecto oblicuo y corto). El tumor en el interior de la VCI puede reconocerse por el aumento del diámetro del vaso y la ausencia del denso realce habitual. En cortes tardíos o poco contrastados, el trombo tumoral puede ser isodenso con la sangre venosa y ser difícil de reconocer. En conjunto, la TC tiene aproximadamente una sensibilidad del 80% y una especificidad del 96% en el diagnóstico de invasión venosa.

La extensión directa a órganos vecinos indica estadio IV y muy mal pronóstico. Estos pacientes no son candidatos a cirugía. Actualmente, ésta es una circunstancia infrecuente. En muchos casos, la extensión directa es detectada en la Te al observarse cómo el tumor atraviesa y oblitera los planos tisulares normales existentes entre el riñón y los órganos adyacentes como el hígado, páncreas, bazo y músculo psoas. Sin embargo, un diagnóstico basado exclusivamente en la pérdida de los planos tisulares puede dar lugar a falsos diagnósticos positivos ya que, en muchos casos, el tumor contacta con el órgano pero no lo invade. La invasión del hígado también puede ser falsamente sugerida por el volumen parcial de un a interfase oblicua en el plano transversal.

Las metástasis a distancia también confieren un estadio IV y un pronóstico muy malo a largo plazo. Como regla general, el tamaño y número de las metástasis están relacionados con el tamaño y la vascularización del tumor. Sin embargo, en raras ocasiones, el carcinoma renal puede presentarse con metástasis a distancia incluso cuando el tumor primario es menor de 3 cm. Las localizaciones más

frecuentes son el pulmón, el mediastino, el esqueleto, el cerebro y el hígado. El carcinoma renal puede presentarse con metástasis (particularmente esqueléticas) antes de que el tumor primario haya llegado a ser sintomático. Debido a que cerca del 5% de los CCR son bilaterales, es obligatorio el estudio cuidadoso del riñón contralateral.

Otras tumoraciones renales:

Sarcoma renal: Son raros, representando cerca del 1% de los tumores malignos renales. Son tumores sumamente malignos. El leiomiomasarcoma es el sarcoma renal primario más frecuente. Se cree que se origina de la cápsula renal o de la pared de los vasos intrarrenales. También pueden darse fibrosarcomas, liposarcomas, rhabdomiomasarcomas, sarcomas de células claras y otros. En la TC, su apariencia es similar a la del CCR. En TC es típica su apariencia como masas focales de gran tamaño, mal definidas, de morfología irregular, heterogéneas con áreas hipodensas (necrosis central), que, tras la introducción del contraste, muestran un realce heterogéneo. Existe calcificación en el 10% los casos. Son frecuentes las adenopatías, la extensión directa a órganos adyacentes y las metástasis al pulmón, hígado y hueso (1).

Metástasis y linfoma: Las series sobre autopsias informan de una incidencia entre el 2% y el 20%. La procedencia principal de éstas incluye carcinoma broncogénico, tumores malignos de colon y recto, mama, columna, testículos y ginecológicos, así como otros distintos.

La tomografía computarizada es el método de screening más rentable para la detección de metástasis renales y es el instrumento de imagen estándar en la

valoración de pacientes oncológicos. La mayoría de las metástasis son pequeñas (<3cm), múltiples (>50%) y no alteran el contorno. En imágenes de TC sin contraste, las metástasis son frecuentemente isodensas con el parénquima renal, realizándose menos que éste tras la administración de contraste intravenoso. Cuando son grandes pueden ser heterogéneas por necrosis central.

Pueden producirse metástasis perirrenal, que aparecen como nódulos de tejido blando en la grasa perirrenal pueden estar asociadas o no con lesiones renales. Las fuentes más frecuentes de metástasis perirrenales son el melanoma, el carcinoma broncogénico y el linfoma (1).

El linfoma no Hodgkin es mucho más frecuente que la enfermedad de Hodgkin 92% frente al 8%, aunque su apariencia en imagen es similar. El linfoma renal primario es muy raro al no haber normalmente tejido linfático en el riñón. La afectación renal puede producirse Por siembra hematógena o por extensión directa por contigüidad. En aproximadamente la mitad de los casos, el linfoma renal representa una recidiva en pacientes previamente tratados por linfoma. Pueden verse varios patrones diferentes.

1. Más frecuentemente, existe una extensión directa por contigüidad de una típica masa linfomatosa retroperitoneal interior del seno renal o del parénquima.

2. Masas multifocales (0-1%)

3. Masa solitaria (23%)

4. Puede haber un aumento difuso de ambos riñones sin masas individualizadas, pero este patrón no se ve habitualmente en la TC con contraste (1).

Angiomiolípoma: Los angiomiolipomas (AML) son neoplasias renales benignas constituidas por cantidades variables de tejido adiposo maduro, músculo liso y vasos sanguíneos con paredes engrosadas. Los angiomiolipomas varían desde ser casi completamente grasos hasta estar constituidos casi en su totalidad por tejido blando. Pueden ser pequeños y completamente intrarrenales, pero con frecuencia son exofíticos, especialmente cuando aumentan de tamaño.

Tumores renales benignos: Los oncocitomas son un tipo de adenoma renal con una apariencia histológica distintiva que incluye la presencia de grandes células epiteliales polisómicas eosinofílicas, con un citoplasma rico en mitocondrias, dispuestas en un patrón sólido trabecular o tubular. La actividad mitótica está ausente y no hay hemorragia ni necrosis. Aunque más frecuentemente son únicos, pueden encontrarse oncocitomas múltiples y bilaterales. Su tamaño varía desde menos de 1cm hasta más de 20 cm (media de 6,7 cm) y la edad de los pacientes varía entre 26 y 94 años. Cerca del 4% de los tumores renal es son oncocitomas. En la TC, son lesiones bien definidas. Cuando son pequeños, generalmente son redondeados u ovals; antes del contraste, son isodensos con el parénquima renal, mostrando un realce homogéneo tras la administración del mismo, un patrón no distinguible del de los carcinomas renales de pequeño tamaño. Cuando son grandes, puede verse una cicatriz radial central. Es un área ramificada de baja atenuación (de 10 a 20 UH), que no se realza. Cuando existe una cicatriz, el resto de la lesión se realza homogéneamente (1).

MATERIAL Y METODOS

El diseño de nuestro estudio fue retrospectivo, transversal, y de prueba diagnóstica. Tipo de muestra no probabilística, a conveniencia. Tamaño de la muestra: todos los pacientes, a los que se le realizó estudio tomográfico de abdomen en fase simple y contrastada, en el periodo comprendido de julio de 2012 a octubre del 2013, se excluyeron a los pacientes pediátricos y con diagnóstico conocido de tumoración renal. Se definió masa renal sólida como una lesión que abomba el contorno renal, con valores de atenuación distintos del parénquima renal normal. Se definió masa renal quística como una lesión de forma redondeada y lisa, contenido de atenuación agua. Se definió reporte histopatológico como aquellos obtenidos directamente de la libreta de resultados. La edad y el sexo se tomaron directamente del expediente. Descripción del estudio, se analizaron las tomografías de abdomen en fase simple y contrastada, el diagnóstico tomográfico se hizo Cegado. Todos los pacientes con diagnóstico tomográfico de tumoración renal sólida o quística se buscaron para correlación histopatológica en los casos en que aplico.

Análisis estadístico: Las variables cualitativas se reportaron en frecuencias y porcentajes y las variables cuantitativas en promedios y desviación estándar. La incidencia se calculo por el numero de estudios con lesiones quísticas y renales positivos entre el numero de estudios realizados en el tiempo de estudio.

RESULTADOS

Se analizaron 670 tomografías de abdomen en el periodo comprendido de julio de 2012 a octubre de 2013, obteniendo los siguientes resultados:

La edad de los pacientes fue entre 28 años y 83, la media de 57 años, con una desviación estándar de 12.5. Hubo predominio en el sexo masculino con 52 pacientes y 37 pacientes de sexo femenino.

Mediante tomografía computada se diagnosticaron 90 tumoraciones renales con una incidencia de 13.4 %, 20 masas renales solidas con una incidencia de 2.9 %, de las cuales 13 fueron carcinoma de células renales, 4 angiomiolipomas, 2 oncocitomas y 1 con diagnostico de metástasis (figura 1). El tamaño de la masa renal solida fue < 4 cm en 15 casos y mayor a 4 cm en 5 casos. Las masas renales quísticas diagnosticadas fueron 70, 59 Bosniak I Y 11 Bosniak 2, con una incidencia de masas renales quísticas de 10.4 % (figura 2).

El acuerdo del diagnostico tomografico-histopatológico de las 11 masas renales biopsiadas fue del 100 % (tabla 1). El acuerdo entre el tamaño de la masa renal solida y el reporte histopatológico indico que de las 6 lesiones biopsiadas < 4 cm, 5 fueron carcinoma de células renales y 1 oncocitoma, y de las 5 lesiones biopsiadas > 4 cm todas fueron carcinoma de células renales (tabla 2).

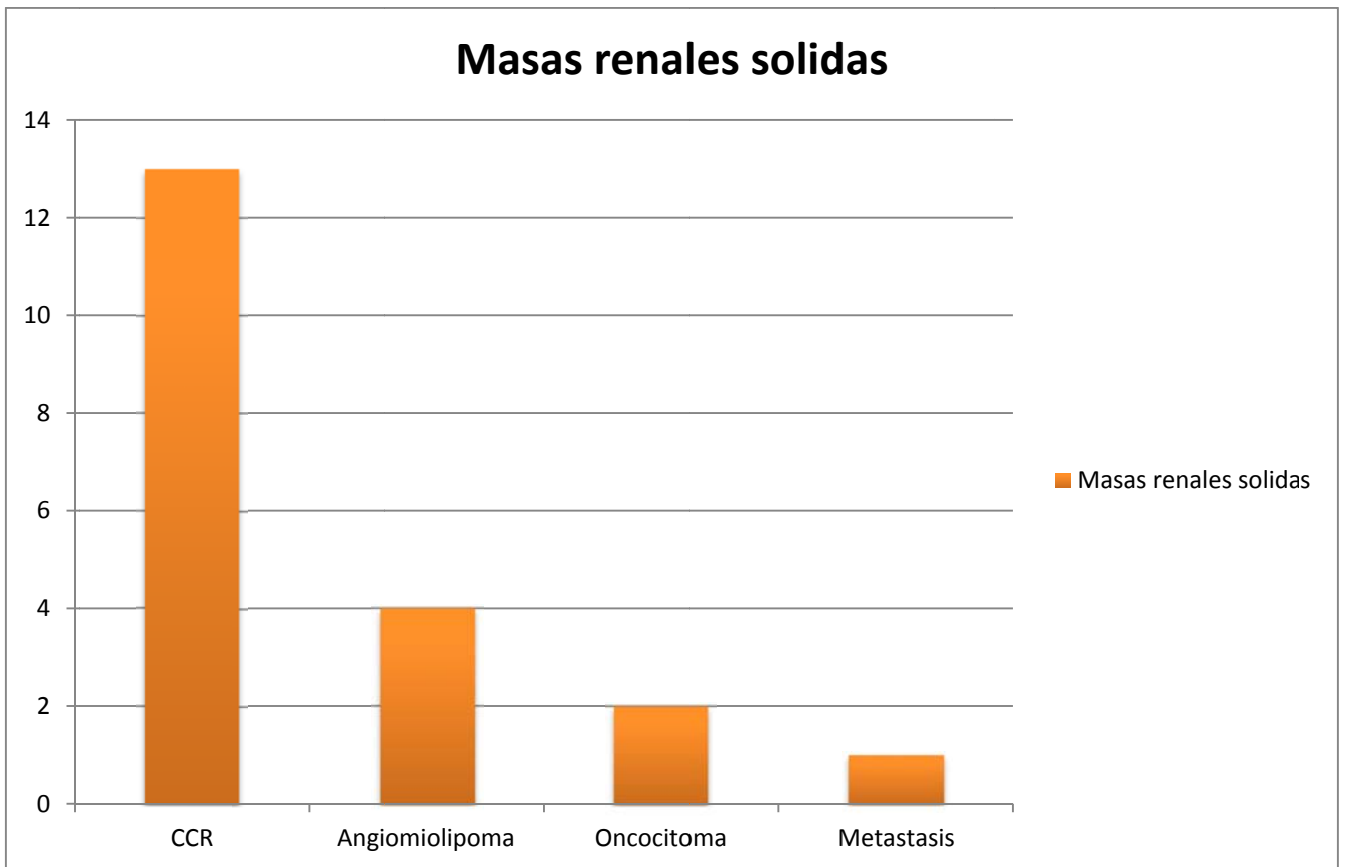


FIGURA 1 FRECUENCIA DE LOS DIAGNOSTICOS DE LAS MASAS RENALES SOLIDAS

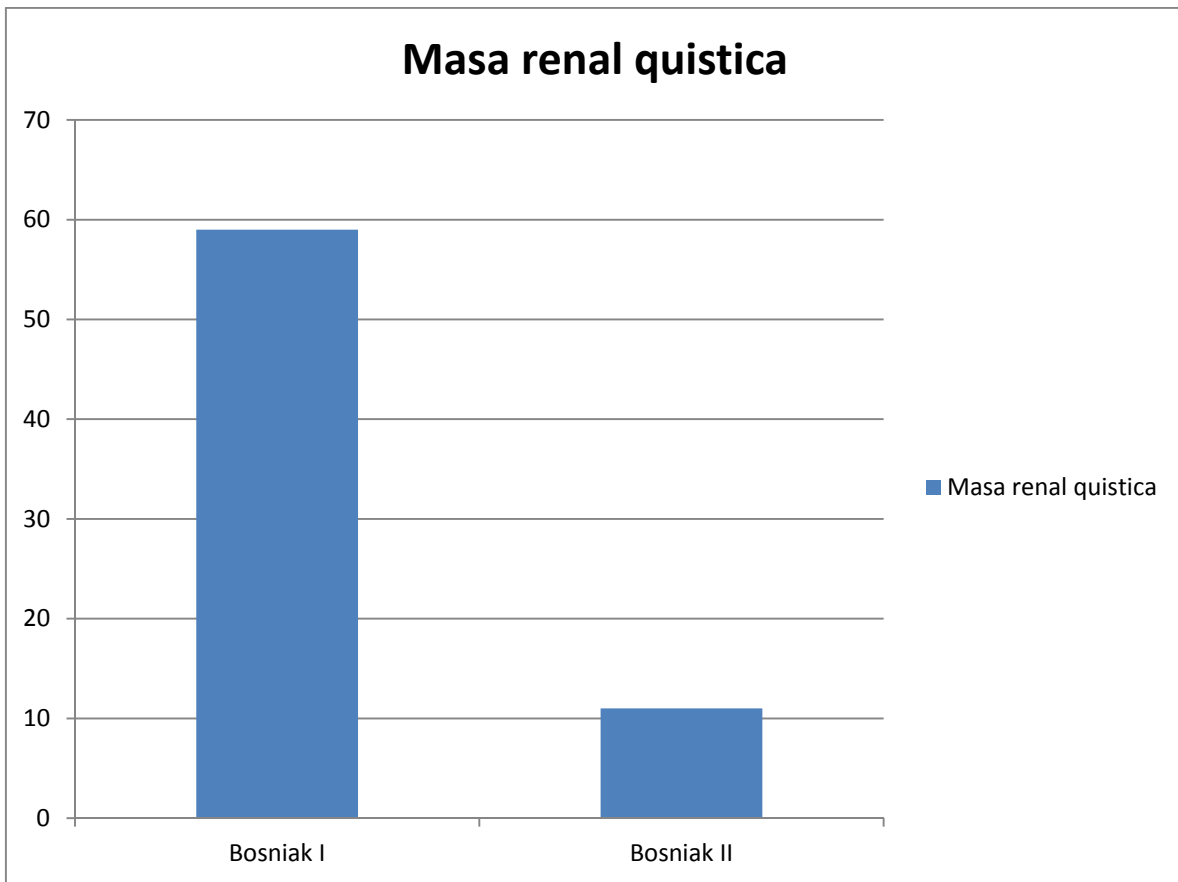


FIGURA 2 FRECUENCIA DE LOS DIAGNOSTICOS DE MASAS RENALES QUISTICAS

TABLA I COINCIDENCIA ENTRE MASAS RENALES SOLIDAS Y REPORTE HISTOPATOLÓGICO

		Reporte Histopatológico			Total
		Sin biopsia	CCR	Oncocitoma	
CCR		3*	10	0	13
			100.0%		
Metástasis		1 +	0	0	1
Angiomiolipoma		4*	0	0	4
Oncocitoma		1 *	0	1	2
				100.0%	
		9	10	1	20

*sin biopsia por considerarse lesiones con bajo grado de malignidad.

+ sin biopsia por diagnostico conocido de carcinoma hepatocelular.

TABLA II COINCIDENCIA ENTRE TAMAÑO DE MASA RENAL SOLIDA Y REPORTE HISTOPATOLÓGICO

Tamaño masa renal solida Reporte Histopatológico

	Carcinoma de células renales	Oncocitoma	Total biopsiadas
< 4 cm	5	1	6
>4 cm	5		5
			11

DISCUSIÓN

La edad de los pacientes presento una media de 57 años, con una desviación estándar de 12.5, en donde se observo que la detección de lesiones renales tiende a aumentar con la edad (1). Predomino el sexo masculino con 52 pacientes.

Mediante tomografía computada se diagnosticaron 90 tumoraciones renales con una incidencia de 13.4 %, 20 masas renales solidas con una incidencia de 2.9 %, y 70 masas renales quísticas con una incidencia de 10.4 %, lo cual confirma la mayor incidencia de lesiones quísticas como lo reportado en otros estudios (2).

El acuerdo entre el diagnóstico tomografico e histopatológico fue del 100 % ya que las 11 lesiones que se biopsiaron, tuvieron un reporte histopatológico positivo, la utilización de las técnicas de imagen para el diagnóstico en medicina y la mejora de las mismas ha provocado un aumento en la detección de masas renales entre las que existen tumores renales (3).

El tamaño de la masa renal solida fue < 4 cm en 15 casos (con reporte histopatológico de 5 carcinomas de células renales y 1 oncocitoma) y > 4 cm en 5 casos (todos con reporte histopatológico de carcinoma de células renales); debido al avance en la técnica de tomografía multicorte y ya que los tumores extirpados

en estadio T1 (< 7cm, confinado al riñón) tienen una tasa de supervivencia casi igual a la población general hace fundamental su detección y tratamiento en estadios precoces (4), poniendo de manifiesto la importancia de un diagnóstico temprano.

CONCLUSIONES

Nosotros concluimos que la incidencia total de masas tumorales renales es de 13.4 %, de las masas renales solidas de 2.9 %, de las masas renales quísticas de 10.4 % y el acuerdo diagnostico tomografico histopatológico fue del 100 % en las 11 lesiones biopsiadas.

El acuerdo entre el tamaño de la masa renal solida y el reporte histopatológico indica que de las 6 lesiones biopsiadas < 4 cm, 5 fueron carcinoma de células renales y 1 oncocitoma, y de las 5 lesiones biopsiadas > 4 cm todas fueron carcinoma de células renales, donde se concluye que no se observo correlación entre que a mayor tamaño de la tumoración renal mayor grado de malignidad.

BIBLIOGRAFÍA

1. - Kenney,McClennan. Riñón. In: Lee,Sagel,Stanley,Heiken,editors. Body TC correlación RM. Madrid:Marbán; 1999 p. 1087-1141.
2. - Webb,Brant,Major,editors.Fundamentos de TAC BODY.Madrid:Marbán; 2001 p. 287-288.
3. - Thompson I.M, Peek M. Improvement in survival of patients with renal cell carcinoma: the role of the serendipitously detected tumor. J. Urol.1988; 140: 487
4. - Vogelzang N.J,Studder WM. Renal cancer.Lancet.1998; 352: 1691
5. – Nissenkorn,Bernheim.Multicentricity in renal cell carcinoma. J.Urol.1995; 153: 620
6. - Ozen,Colowick,Freihe.Incidentally discovered solid renal masses: what are they?. Br. J.Urol.1993; 72: 274
7. - Hafez K.S, Fergany A.F, Novick. Nephron-sparing surgery for localized renal cell carcinoma: impact of tumor size on patient survival, tumor recurrence and TNM staging. J. Urol.1999; 162: 1930
8. - Nancy S, Curry MD, Nabil K. y cols. Radiologic evaluation of small indetermined renal masses. Urol. Clin. of NA.1997; 24: 493
9. - Szolar, Kammerhuber, Altzieber M. y cols. Multiphasic helical CT of the kidney:increased conspicuity for detection and characterization of small (< 3 cm) renal masses. Radiology.1997; 202: 211

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre:
Sexo:

Afiliación:
Edad:

Masa renal solida				
Masa renal quística				
Reporte histopatológico				

AGRADECIMIENTOS

A dios por enseñarme el camino de la verdad y la sabiduría.

A mis padres por brindarme su cariño y apoyo en todos los momentos de mi vida.

A mi esposa por ser mi apoyo en este largo y difícil camino del quehacer medico.

A mi hijo por ser mi alegría y motivación.

A cada uno de mis profesores: Por su dedicación, paciencia y por cada una de las enseñanzas que me transmitieron a lo largo de estos tres años.