


# Carcinoma de células renales vs oncocitoma renal reporte de caso: la importancia de la imagenología en la decisión terapéutica

## Renal Cell Carcinoma vs. Renal Oncocytoma Case Report: The Importance of Imaging in Therapeutic Decision-Making

Iñiguez-Guzmán, Carlos Alfredo <sup>1,a</sup>, Galindo-Merchán, Ronaldo Rivaldo <sup>1,b</sup>, Iñiguez-Peña, Emilio José <sup>1,b</sup>

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca. Cuenca, Ecuador.

<sup>a</sup> Médico, Especialista e Imagenología.

<sup>b</sup> Estudiante de Medicina.

### Información del artículo

**Citar como:** Iñiguez-Guzmán CA, Morales-Jimenez D, Iñiguez-Peña EJ, Tsenkush-Chamik ER. Síndrome de Bertolotti: Sacralización de L5 y dolor lumbar, reporte de caso. Health Care & Global Health. 2023;7(2):51-54.

DOI: 10.22258/hgh.2024.81.159

### Autor correspondiente

Carlos Alfredo Iñiguez Guzmán  
Dirección: Cuenca, Ecuador  
Email: carlos.iniguez@ucacue.edu.ec  
Teléfono: +593 95 860 5805

### Historial del artículo

Recibido: 26/12/2023  
Aprobado: 10/02/2024  
En línea: 05/03/24

### Financiamiento

Ninguna

### Conflictos de interés

Declara no tener conflicto de interés.

### Resumen

Con alta frecuencia las masas renales son identificadas por métodos de imagen de forma incidental, muchas de estas son carcinomas de células renales, el objetivo de los estudios de imagen es diferenciar una masa benigna de un carcinoma de células renales, hasta el 20% de las masas renales sólidas indeterminadas finalmente resultan ser benignas con una mayor incidencia de benignidad en las masas renales pequeñas (menores a 4 cm); sin embargo, en algunos casos no es posible diferenciarlas; existen signos radiológicos que inclinan el diagnóstico hacia malignidad o benignidad, e inciden de forma significativa en el diagnóstico, caracterización, estadificación, orientación del tratamiento (nefrectomía parcial, radical, biopsia y ablación del tumor) así como la evaluación posterior.

Exposición de un caso de un paciente sexo masculino de 74 años, que acude con dolor abdominal en flanco izquierdo como única sintomatología, donde luego de evaluación clínica se recomienda ecografía complementaria en la cual como hallazgo incidental se reporta la presencia de masa renal localizada en polo inferior renal izquierdo, con abundante captación al flujo Doppler en su periferia, por lo que se sugiere URO TC, como método complementario para caracterización, estadificación definitiva de imagen en donde por su comportamiento al medio de contraste y ausencia de invasión a estructuras vasculares y ganglionares se plantea el diagnóstico de Carcinoma renal cromóforo vs Oncocitoma renal.

**Palabras clave:** Carcinoma de Células Renales; Sistema Urinario; Angiomiolipoma; Ultrasonografía Intervencional (Fuente: DeCS, BIREME).

### Abstract

With high frequency, renal masses are incidentally identified by imaging methods, many of these are renal cell carcinomas, the objective of imaging studies is to differentiate a benign mass from a renal cell carcinoma, up to 20% of the cases. Indeterminate solid renal masses finally turn out to be benign with a higher incidence of benignity in small renal masses (less than 4cm), however in some cases it is not possible to differentiate them; there are radiological signs that incline the diagnosis towards malignancy or benignity, and significantly affect the diagnosis, characterization, staging, orientation of treatment (partial and radical nephrectomy, biopsy and tumor ablation) as well as subsequent evaluation.

Presentation of a case of a 74-year-old male patient, who came with abdominal pain in the left flank as the only symptomatology, where after clinical evaluation, complementary ultrasound is recommended in which the presence of a renal mass located in the pole is reported as an incidental finding. lower left kidney, with abundant Doppler flow uptake in its periphery, for which UROTC is suggested, as a complementary method for characterization, definitive image staging where, due to its behavior to contrast medium and absence of invasion to vascular and lymph node structures, raises the diagnosis of chromophobe renal carcinoma vs renal oncocytoma.

**Keywords:** Carcinoma, Renal Cell; Urinary Tract; Angiomyolipoma; Ultrasonography, Interventional (Source: MeSH, NLM).



## Introducción

El carcinoma de células renales, es un tumor de crecimiento exofítico, morfología ovoidea, el 50% son descubiertos de forma incidental, en estudios sin sintomatología del tracto urinario, la incidencia máxima se da entre 60 a 70 años, y se demostró su asociación a síndromes hereditarios como Von-Hippel – Lindau, Esclerosis tuberosa y Birt -Hogg- Dube; el carcinoma renal se divide en tipos histológicos: de células claras el más común seguido por el papilar y finalmente el cromóforo; como variantes del carcinoma renal de células claras están el carcinoma quístico multilocular poco común que se encuentra constituido por loculaciones quísticas y componente sólido que realza fuertemente al medio de contraste y el carcinoma medular renal infrecuente visto en pacientes con anemia drepanocítica [1][2].

El carcinoma renal de células claras es el subtipo más común de los carcinomas renales y representa el 70% de todos ellos, surge de la corteza renal y es expansivo, son hipervasculares, heterogéneos constituidos por componente necrótico, hemorrágico, y pueden asociarse a quistes y calcificaciones, en casos raros pueden estar constituidos por grasa y calcificaciones, la característica típica es el fuerte realce en la fase cortico medular, sin embargo, en lesiones pequeñas puede confundirse con realce normal de la corteza, para ello es mejor la diferenciación en la fase parenquimatosa donde el parénquima realza de forma intensa y homogénea en contraste con la lesión que realza en menor proporción; el síndrome de Von – Hippel -Lindau se asocia con carcinomas bilaterales y multifocales, los pacientes con carcinoma de células claras tienen una supervivencia a los 5 años del 50 al 60% [3][4].

Un 5% de todos los carcinomas de células claras presentan un patrón de crecimiento infiltrante, por lo tanto, no alteran el contorno externo renal, y son identificados por alterar la arquitectura interna del riñón, presentan anomalías en el sistema colector expresadas como defectos de llenado, son agresivos e hipervasculares; el subtipo histológico papilar representa el 10 al 15% de los carcinomas renales, son homogéneos e hipovasculares, con una mejora en fase simple - contrastada de solo 10 a 20 uh por lo que pueden simular quistes, la supervivencia a los 5 años es del 80 al 90%; el 5% de carcinomas renales son del tipo cromóforo, de características como lesión sólida, bien delimitado y ligeramente lobulado, al medio de contraste se presenta con cicatriz central o con realce radial similar a los oncocitomas, la supervivencia a los 5 años es del 80 al 90%; En cuanto a la estadificación del carcinoma renal el punto clave es la detección que el tumor no se encuentre más allá de la fascia de Gerota, o la presencia de un trombo tumoral en la vena renal que se manifestaría con la presencia de varicocele izquierdo, características que de ser positivas lo estadifican como un T4 (irresecable) [5][6].

El Oncocitoma es la segunda masa renal sólida más frecuente, el 3 al 7% de todos los tumores sólidos renales son oncocitomas, se caracterizan por ser lesiones bien

delimitadas, con realce uniforme en la TC, y poseen una cicatriz hipodensa central, dicha cicatriz no se puede distinguir de necrosis central en un carcinoma renal por lo que constituye la masa sólida benigna extirpada con mayor frecuencia, las calcificaciones son raras en menos del 10% de los casos el oncocitoma y el carcinoma cromóforo ocurren simultáneamente, ya que son morfológicamente e incluso histológicamente similares siendo el primero benigno y el segundo maligno con alta tasa de supervivencia [7][8].

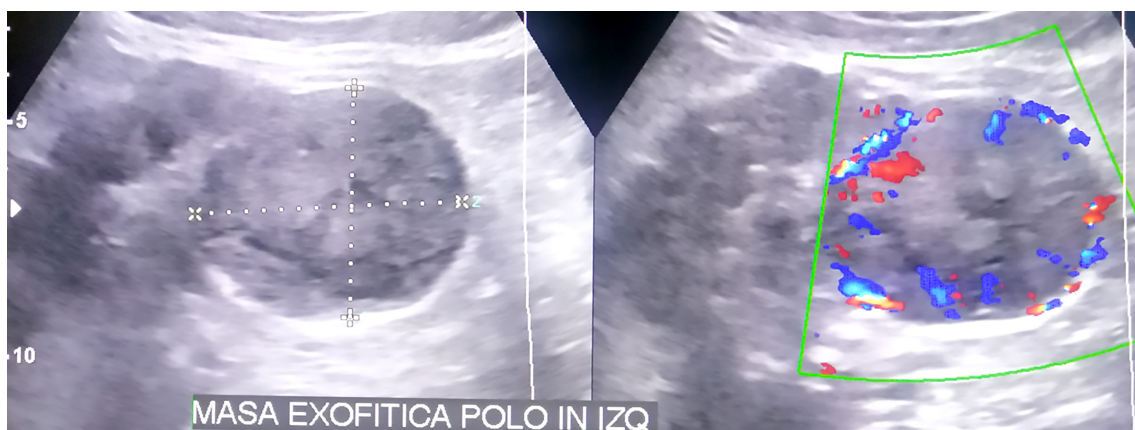
Se sugiere seguir un algoritmo para la caracterización de una lesión renal, que consiste en primero descartar si la imagen se trata de un quiste; con seguridad de no ser un quiste se evalúa la presencia de grasa, ya que es altamente indicativa de un angiomiolipoma renal, teniendo en cuenta el hecho si la masa presenta en su constitución grasa y calcificaciones se asocia con más frecuencia a un carcinoma de células renales; se debe excluir patologías imitadoras de tumores como lo son abscesos renales que están constituidos por colecciones líquidas hipodensas de bordes irregulares localizadas en el espesor del parénquima renal, asociado a realce fuerte en su periferia (patrón en anillo) y estriaciones hiperdensas en la fascia perirenal así como los infartos que se caracterizan por ser imágenes hipodensas intraparenquimatosas de morfología en cuña, que no realzan al medio de contraste, estas dos entidades van acompañadas de hallazgos clínicos – semiológicos característicos por lo que ya ingresan con un diagnóstico presuntivo [9][10].

## Paciente y evaluación clínica

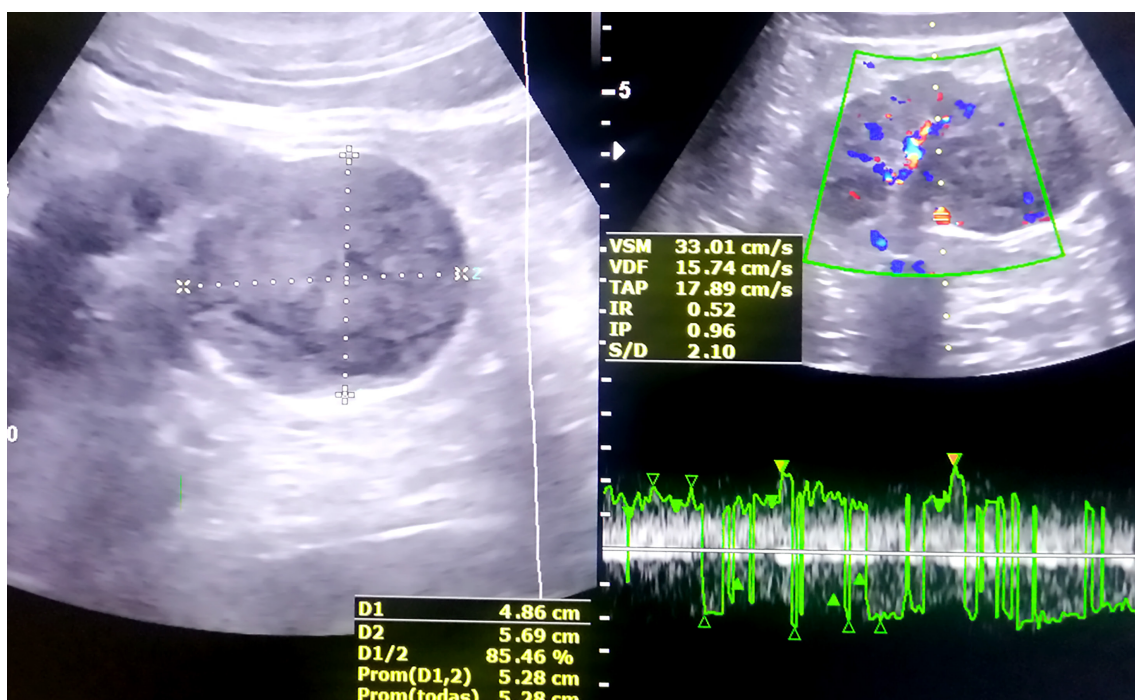
Se trata de un paciente sexo masculino con 74 años de edad que acude a consulta por presentar dolor abdominal localizado en flanco izquierdo tipo continuo, de dos meses de evolución, no sintomatología miccional, sin antecedentes patológicos y familiares de interés, se solicita una ecografía abdominal donde como hallazgo incidental se observa imagen lobulada de crecimiento exofítico, bordes definidos localizada en polo inferior de riñón izquierdo que mide 5,6x4,8 cm, aproximadamente, isoecógena al parénquima renal en su periferia, e hipoecógena en el centro, abundante captación al flujo Doppler en su periferia; con un índice de resistencia 0,5 (baja resistencia) al Doppler pulsado (Figura 1) (Figura 2) (Figura 3), motivo por el cual se solicita URO TC multifásica, en donde se observa imagen con similares características y dimensiones a las ya descritas, en cuanto a densidad isodensa al parénquima renal en su periferia e hipodensa en el centro, al medio de contraste llama la atención el ávido realce en fase cortico medular 132 uh en contraste con fase simple 39 uh, con la presencia de una característica cicatriz hipodensa central; en fase de eliminación se observa realce significativo 51 UH, con la cicatriz hipodensa central ya mencionada, no se observa invasión a estructuras anatómicas vecinas, no sobrepasa la fascia de Gerota ni se observa trombos a nivel de la vena renal, presencia de ganglios o enfermedad metastásica descartada (Figura 4) (Figura 5).



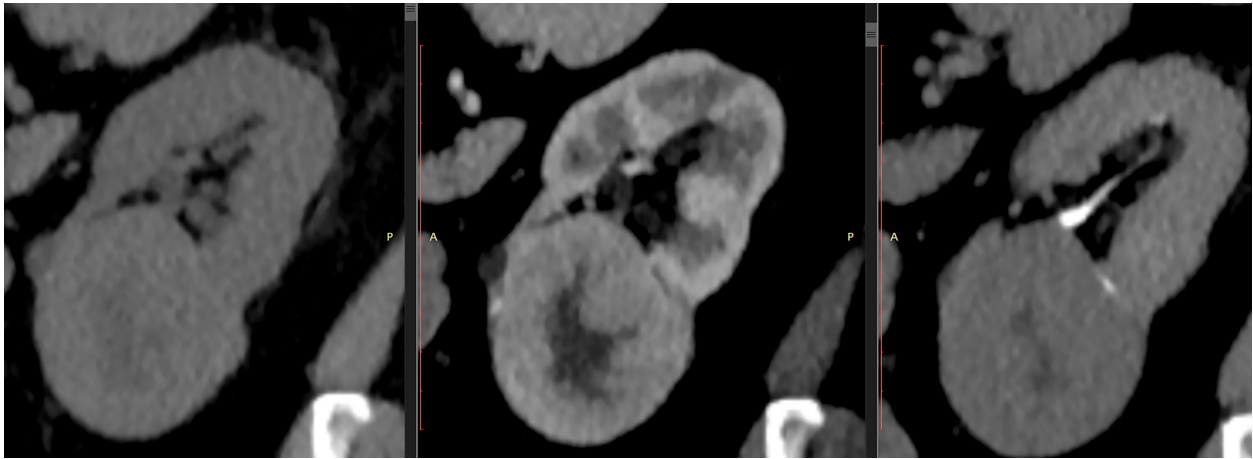
**Figura 1.** Ecografía riñón izquierdo: masa lobulada de crecimiento exofítico polo renal inferior, morfología ovoidea, bordes definidos, isocógena en su periferia con centro hipocógeno.



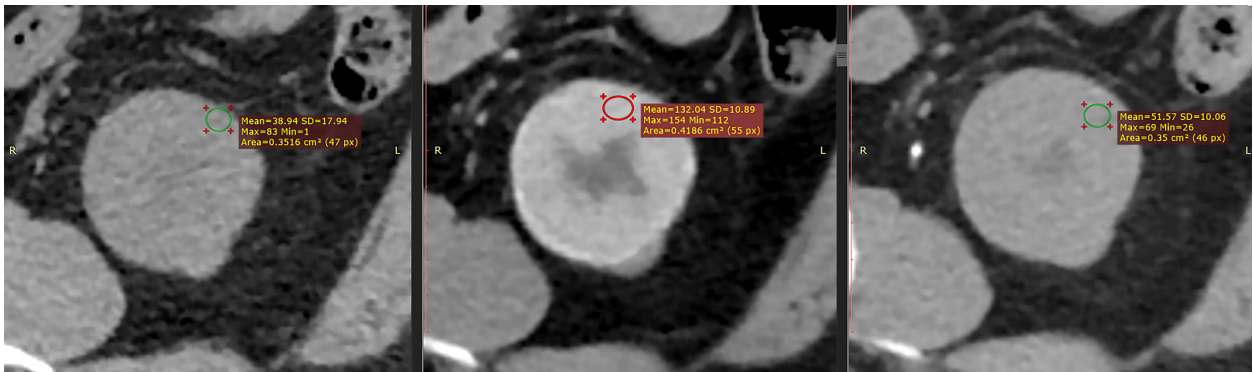
**Figura 2.** Abundante captación al flujo Doppler en periferia de masa exofítica, lo que demuestra su hipervascularidad.



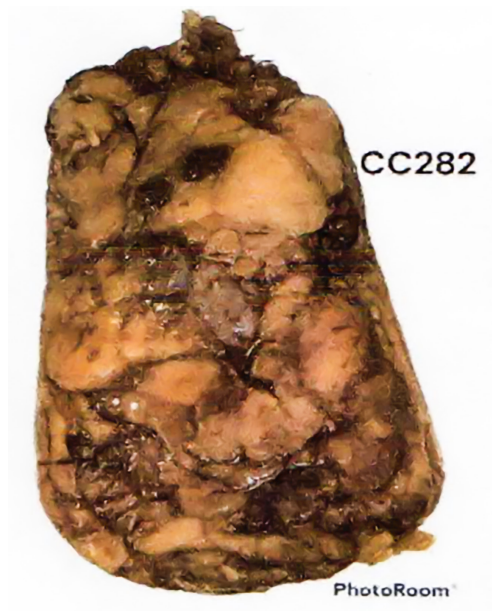
**Figura 3.** Doppler pulsado demuestra un índice de resistencia de 0,5 (baja resistencia) propio de procesos tumorales.



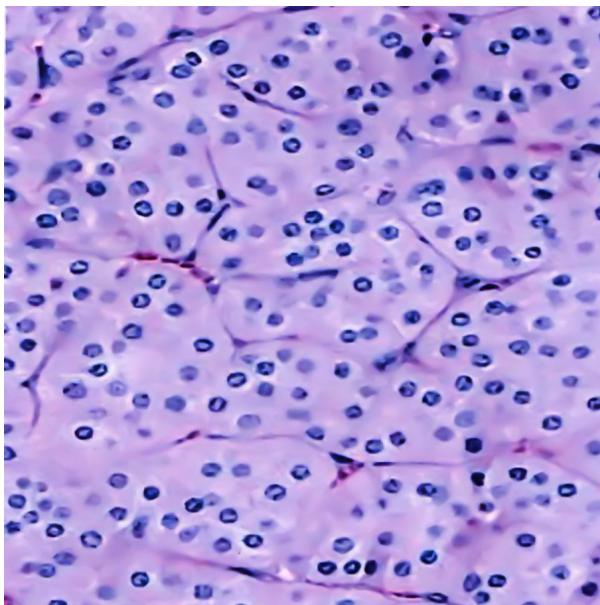
**Figura 4.** URO TC multifásico donde se observa masa renal izquierda localizada en polo inferior, morfología ovoidea, bordes definidos, de crecimiento exofítico, con ávido realce al medio de contraste en fase cortico medular y característica cicatriz hipodensa central.



**Figura 5.** Ávido realce con característica cicatriz central, muy notoria en fase cortico medular.



**Figura 6.** Anatomía Patológica Macroscópica. Lesión mal circunscrita, color blanquecino, que mide en su eje mayor 4.1cm, que comprime y deforma los cálices y la pelvis renal, los vasos del íleo y del uréter se encuentran sin alteración macroscópica



**Figura 6.** Anatomía Patológica Microscópica, Cortes histológicos, neoplasia renal benigna caracterizada por infiltración de células eosinofílicas grandes a medianas con citoplasma granular, densos núcleos redondos, y regulares con cromatina uniforme, se identifican nucleolos pequeños pero evidentes, se encuentran inmediatamente en contacto con parénquima renal con leves cambios por atrofia sin identificarse mitosis atípicas

DX: Oncocitoma renal variante anidada compacta

## Discusión

Como punto de partida el paciente presenta una edad de 74 años, la edad de presentación del carcinoma renal oscila entre los 60 a 70 años; como único síntoma por el cual acude a consulta es la presencia de dolor tipo continuo localizado en flanco izquierdo de dos meses de evolución; este dolor orienta a patología renal izquierda, ya que se presenta en su topografía, en donde a priori se debería pensar en litiasis renal, sin embargo, el dolor tipo continuo no se correlaciona con esta entidad, lo que orienta a pensar en otro proceso que afecte al parénquima renal sea de etiología inflamatoria / infecciosa o descartar la presencia de masas<sup>[1][2]</sup>.

En los estudios de imagen se observa una masa localizada en polo inferior renal izquierdo, de bordes definidos, morfología redondeada, que mide aproximadamente: 5,6x4,8 cm, de constitución heterogénea, con ecogenicidad (ecografía) / densidad (TC) similar al parénquima renal con una característica cicatriz central de morfología estrellada hipocogena (ecografía) /hipodensa (TC); al medio de contraste se observa un notorio realce en fase cortico-medular y en fase de eliminación, con mantenimiento de la cicatriz central hipodensa, no se evidenció alteraciones en el sistema colector / excretor pielo-ureteral<sup>[2][3]</sup>.

Dicha masa no produce invasión a estructuras anatómicas vecinas, no sobrepasa la fascia de Gerota; la vena renal izquierda se encontró sin defectos de repleción (trombos tumorales) así como presencia de ganglios y metástasis a distancia descartadas, todos estos parámetros son importantes, ya que la invasión a estas estructuras anatómicas determina una estadificación T4, situación que contraindicaría una posible intervención quirúrgica por alto riesgo de siembra tumoral<sup>[3][4][5]</sup>.

Los hallazgos que están a favor de un carcinoma renal, son la morfología con crecimiento exofítico, la hipervascularidad demostrada al flujo Doppler y en la tomografía al realzar con avidez al medio de contraste, especialmente en fase cortico medular, así como el índice de resistencia bajo 0.5, demostrado al Doppler pulsado que se visualiza en vascularidad neoplásica con mayor frecuencia; sin embargo, al presentar una cicatriz central hipodensa de morfología estrellada inclina el diagnóstico hacia un subtipo histológico cromóforo en mayor proporción que el de células claras sin descartar este último<sup>[6][7]</sup>.

Los hallazgos que solventan un Oncocitoma renal es la morfología redondeada, el patrón de crecimiento exofítico, sus bordes bien delimitados, no presencia de ganglios,

metástasis en órganos a distancia, trombos tumorales en vena renal ni infiltración a través de la fascia de Gerota, y con un patrón de realce uniforme con la presencia de cicatriz central hipodensa; este componente último no se puede distinguir de la necrosis, en el contexto de un carcinoma renal de células claras y el subtipo cromóforo, por lo que el oncocitoma se constituye como la masa benigna extirpada con mayor frecuencia [5][6].

Finalmente, el tamaño del tumor es considerado como el predictor más importante de malignidad y grado histológico agresivo, el riesgo de enfermedad metastásica depende del tamaño del tumor, si es menor a 3 cm el riesgo de enfermedad metastásica es insignificante; solo el 13% de las masas de 6 a 7 cm, presentan una histología benigna, por lo antes enunciado en el presente caso el tamaño promedio de la masa renal es de 5 cm, lo que inclinaría a una entidad de naturaleza maligna asociada a la cicatriz

central en contexto de un carcinoma renal cromóforo; sin embargo, la no invasión a estructuras vecinas y vasculares así como la característica cicatriz central plantea el principal diagnóstico diferencial que es un Oncocitoma; finalmente el paciente fue sometido a nefrectomía total, con el posterior análisis anatomopatológico de la pieza tumoral en donde se diagnosticó de Oncocitoma renal variante anidada compacta (Figura 6) (Figura 7) [8][9][10].

## Conclusión

Es crucial para el médico radiólogo tener definido las características de las imágenes malignas y benignas, así como el estadiaje correcto de las masas renales, ya que permiten la adecuada y correcta toma de decisiones quirúrgicas con el objeto de preservar en lo mayor posible el riñón, sin necesariamente llegar a la nefrectomía total.

## Referencias bibliográficas

1. Gray RE, Harris GT. Renal cell carcinoma: Diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2019;99:179–84.
2. Bouchelouche K, Choyke PL. PET/computed tomography in renal, bladder, and testicular cancer. *PET Clin* 2015;10:361–74. <https://doi.org/10.1016/j.cpet.2015.03.002>.
3. Ursprung S, Beer L, Bruining A, Woitek R, Stewart GD, Gallagher FA, et al. Radiomics of computed tomography and magnetic resonance imaging in renal cell carcinoma—a systematic review and meta-analysis. *Eur Radiol* 2020;30:3558–66. <https://doi.org/10.1007/s00330-020-06666-3>.
4. Walker SM, Gautam R, Turkbey B, Malayeri A, Choyke PL. Update on hereditary renal cancer and imaging implications. *Radiol Clin North Am* 2020;58:951–63. <https://doi.org/10.1016/j.rcl.2020.04.003>.
5. Zhang F, Li R, Li G, Jin L, Shi Q, Du L. Value of contrast-enhanced ultrasound in the diagnosis of renal cancer and in comparison with contrast-enhanced computed tomography: A meta-analysis. *J Ultrasound Med* 2019;38:903–14. <https://doi.org/10.1002/jum.14769>.
6. Abou Elkassem AM, Lo SS, Gunn AJ, Shuch BM, Dewitt-Foy ME, Abouassaly R, et al. Role of imaging in renal cell carcinoma: A multidisciplinary perspective. *Radiographics* 2021;41:1387–407. <https://doi.org/10.1148/rg.2021200202>.
7. Schieda N, Davenport MS, Krishna S, Edney EA, Pedrosa I, Hindman N, et al. Bosniak classification of cystic renal masses, version 2019: A pictorial guide to clinical use. *Radiographics* 2021;41:814–28. <https://doi.org/10.1148/rg.2021200160>.
8. Rossi SH, Klatte T, Usher-Smith J, Stewart GD. Epidemiology and screening for renal cancer. *World J Urol* 2018;36:1341–53. <https://doi.org/10.1007/s00345-018-2286-7>.
9. Pinsky PF, Dunn B, Gierada D, Nath PH, Munden R, Berland L, et al. Incidental renal tumours on low-dose CT lung cancer screening exams. *J Med Screen* 2017;24:104–9. <https://doi.org/10.1177/0969141316657115>.
10. O'Connor SD, Silverman SG, Cochon LR, Khorasani RK. Renal cancer at unenhanced CT: imaging features, detection rates, and outcomes. *Abdom Radiol (NY)* 2018;43:1756–63. <https://doi.org/10.1007/s00261-017-1376-0>.