



TUMORES RENALES: LO QUE DEBE SABER EL RADIÓLOGO PARA REALIZAR UN INFORME CONCLUYENTE.

**Autores: Robledo LM., Larrañaga N., Espil G., Polanco V., Kozima S.
Servicio de Diagnóstico por Imágenes.
Hospital General De Agudos Dr. Cosme Argerich (C.A.B.A.)
limaro1024@gmail.com**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses





Objetivos de aprendizaje

→ Revisar las características de imagen y los datos morfométricos de los tumores renales para elaborar un informe radiológico adecuado y aportar en la toma de decisiones terapéuticas.



Revisión del tema

Los tumores renales corresponden al 2% de todas las neoplasias del adulto y debido al crecimiento exponencial en la adquisición de imágenes corporales, la mayor parte de estos se diagnostican de forma incidental.

El cáncer renal representa una elevada tasa de morbimortalidad razón por la cual el diagnóstico acertado y oportuno así como la realización de un informe concluyente por parte del especialista en imágenes contribuye en la elección precisa de la conducta terapéutica por el médico tratante (urólogo).

A continuación se muestran **10 ítems** a incluir para lograr un informe radiológico concluyente:

1

Tamaño tumoral

Los tumores que se extienden en profundidad dentro del parénquima renal influyen en el grosor de la zona de seguridad alrededor del tumor.

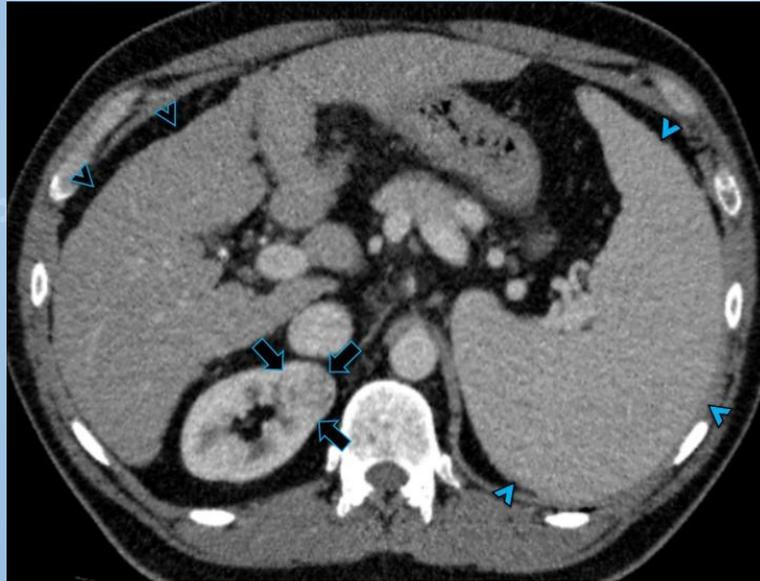


Fig. 1. TC de abdomen y pelvis con cte el cual presenta una lesión tumoral endofítica de pequeño tamaño en el riñón derecho que no compromete el hilio vascular ni el sistema excretor (flechas). Además se menciona la presencia de signos de hepatopatía crónica como bordes hepáticos irregulares (punta de flecha negra) y esplenomegalia (punta de flecha azul).

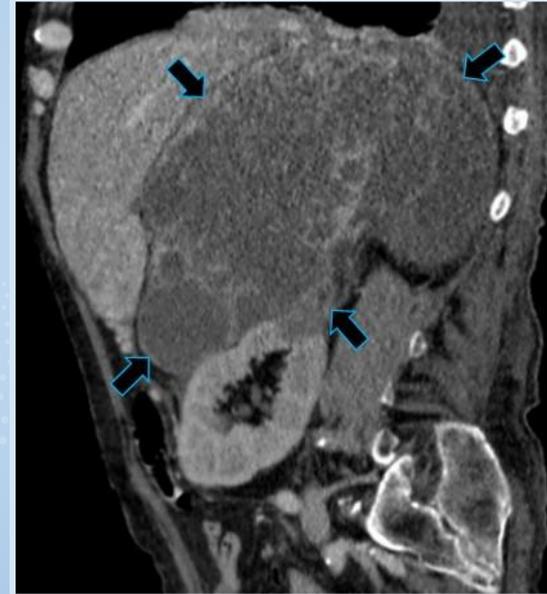


Fig. 2. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción sagital en el que se observa voluminosa formación tumoral exofítica que depende el polo superior del riñón izquierdo (flechas) la cual desplaza estructuras adyacentes.

2

Localización tumoral

Se puede determinar como exofítico/endofítico, anterior/posterior y de acuerdo a la relación con las líneas polares.



Fig. 3. TC de abdomen y pelvis con cte en el que se observa el componente tumoral por fuera (exofítico) del contorno del riñón derecho y en la región posterior del mismo (flechas).

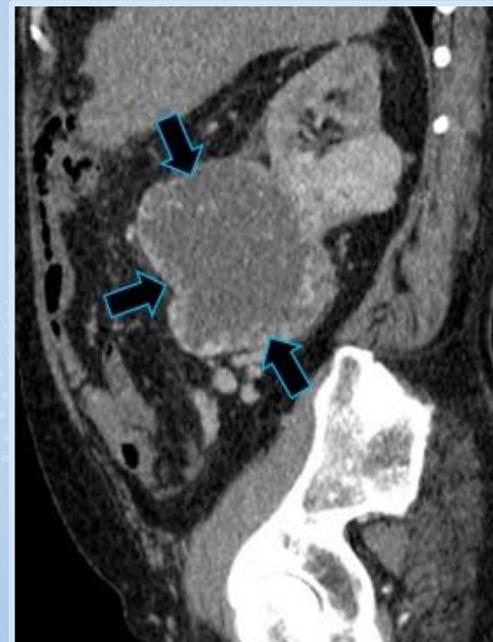


Fig. 4. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción sagital en el que se observa el componente tumoral por fuera (exofítico) del contorno del riñón izquierdo y por debajo de las líneas polares (flechas).

3

Patrón de realce con el contraste ev

Brinda información de las características intrínsecas del tumor, el compromiso vascular y es de utilidad para caracterizar el subtipo histológico. Las lesiones malignas presentan entre 20-70 UH.



Fig. 5. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción coronal y MIP oblicua en el que se visualizan múltiples lesiones focales renales bilaterales. Tumor renal izquierdo (flechas) con realce heterogéneo e imágenes quísticas homogéneas sin realce tras la administración del contraste (puntas de flecha).

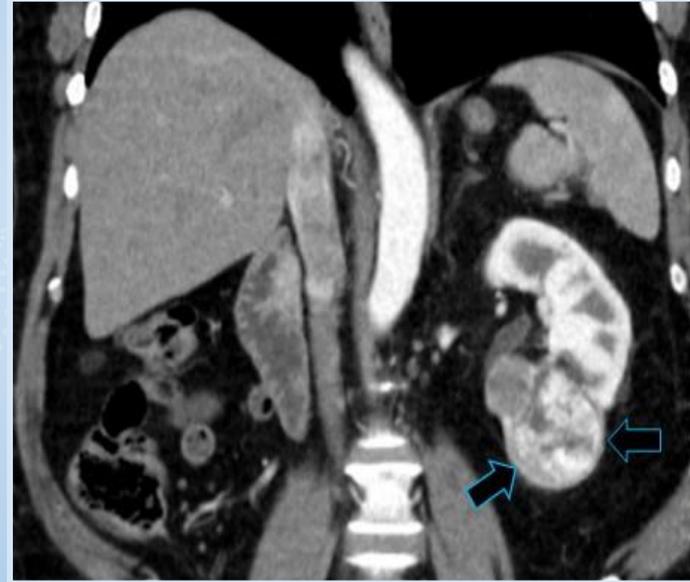


Fig. 6. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción coronal en el que se observa tumor de células claras en riñón izquierdo (flechas) con intenso realce tras la administración de contraste en la fase corticomedular. El paciente tenía antecedente de nefrectomía derecha de causa tumoral.

4

Extensión local

El tumor se encuentra limitado al riñón, tejido perirrenal o vena principal (vena renal o VCI) sin extenderse a la glándula suprarrenal ni sobrepasar la fascia de Gerota.



Fig. 7. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción coronal y MIP, en el que se observa pequeño tumor renal izquierdo (flecha) limitado a la región cortical. Además se observa litiasis renal derecha (punta de flecha).



Fig. 8. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción coronal observando voluminosa lesión tumoral izquierda (flechas) limitada al espacio renal. También presenta circulación colateral (punta de flecha).

5

Extensión distal

El tumor se ha propagado a los ganglios linfáticos, órganos vecinos y/o órganos distantes.

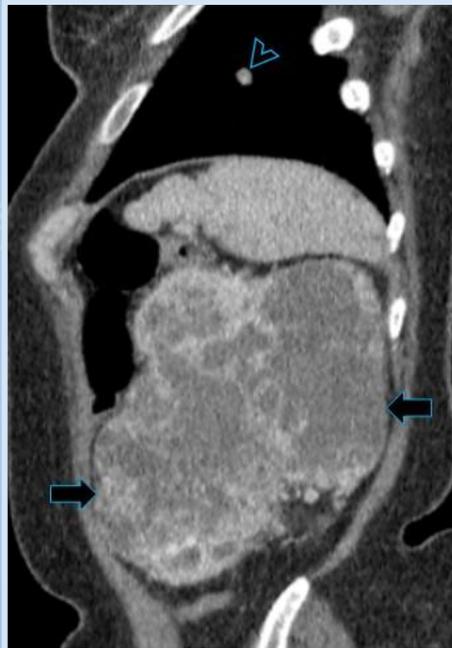


Fig. 9. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción sagital en el que se observa un voluminoso tumor renal izquierdo (flechas) con presencia de nódulo pulmonar (punta de flecha) de aspecto secundario.



Fig. 10. TC de tórax sin cte, reconstrucción coronal observando en los cortes superiores del abdomen dos imágenes focales renales, heterogéneas (flechas) sugestivas de proceso primario; asociado a imagen nodular en glándula suprarrenal izquierda (punta de flecha azul) y nódulos pulmonares bilaterales (punta de flecha negra) en relación a metástasis.

6

Compromiso vascular

Corresponde al contacto e infiltración del hilio vascular renal y/o vena cava inferior.

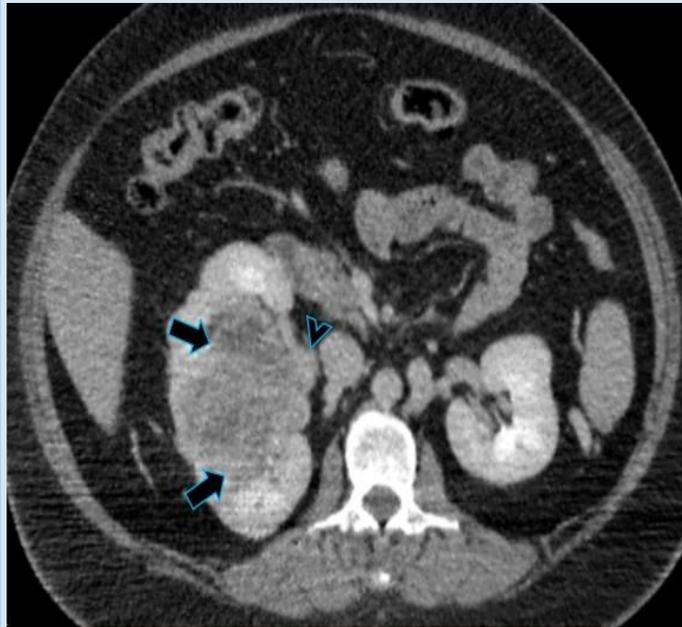


Fig. 11. TC de abdomen y pelvis con cte en el que se observa el tumor renal endofítico (flechas) que compromete el hilio vascular (puntas de flecha), específicamente la vena renal derecha.

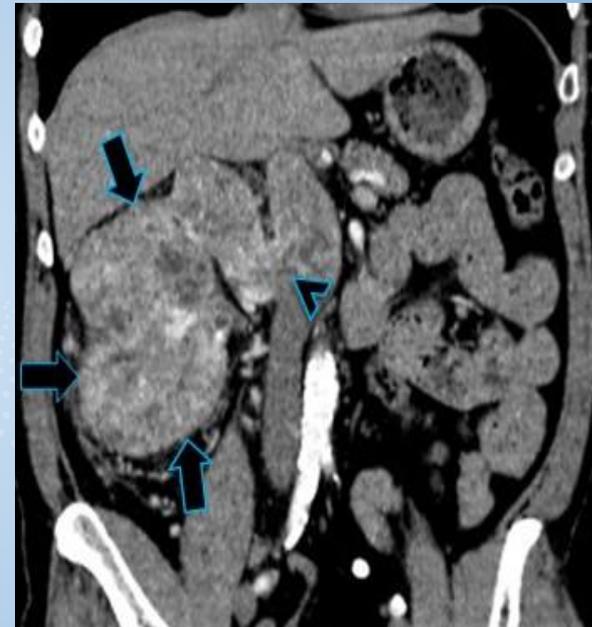


Fig. 12. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción coronal en el que se visualiza la infiltración de la vena renal derecha y la vena cava inferior (flecha) por parte de la lesión tumoral.

7

Compromiso del sistema excretor

Corresponde al contacto e infiltración de los cálices, pelvis y/o uréter por parte del tumor.



Fig. 13. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción coronal y MPR oblicua en el que se observa el tumor renal izquierdo (flechas) con invasión al sistema pielocalicial (punta de flecha).

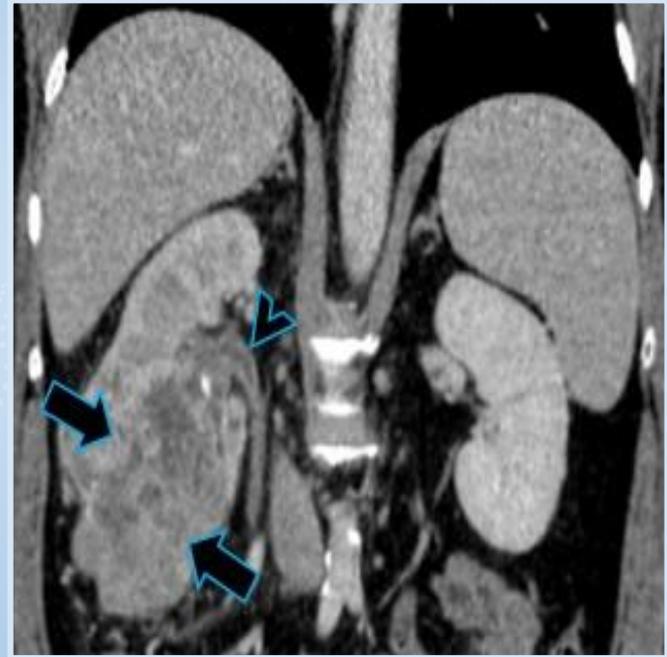


Fig. 14. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción coronal que muestra la lesión tumoral derecha (flechas) además del engrosamiento y realce uretero piélico homolateral (punta de flecha) que sugieren compromiso infiltrativo.

8

Compromiso ganglionar

Se relaciona con enfermedad diseminada y mal pronóstico. La primera estación ganglionar comprometida es la retroperitoneal seguida de la mediastinal y en este último caso se debe tener presente la alta probabilidad de metástasis pulmonar.

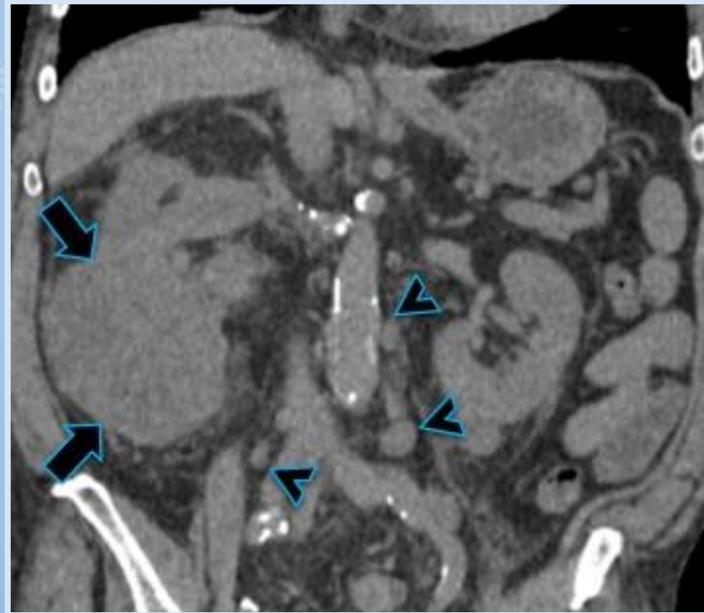


Fig. 15. TC de abdomen y pelvis sin cte, reconstrucción coronal en el que se visualiza la lesión tumoral exofítica en riñón derecho (flechas) acompañado de múltiples imágenes ganglionares retroperitoneales, algunas de ellas en rango adenomegálico (puntas de flecha).

9

Anatomía vascular

Se debe mencionar la presencia y el tipo de variante vascular, sea de origen **arterial** (accesorias o polares) o **venoso** (circumaórticas o retroaórticas).



Fig. 16 . TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción coronal y reconstrucción MIP, en el que se visualiza la lesión tumoral derecha predominantemente exofítica (flechas) y la presencia de doble arteria renal homolateral como variante anatómica (puntas de flecha).

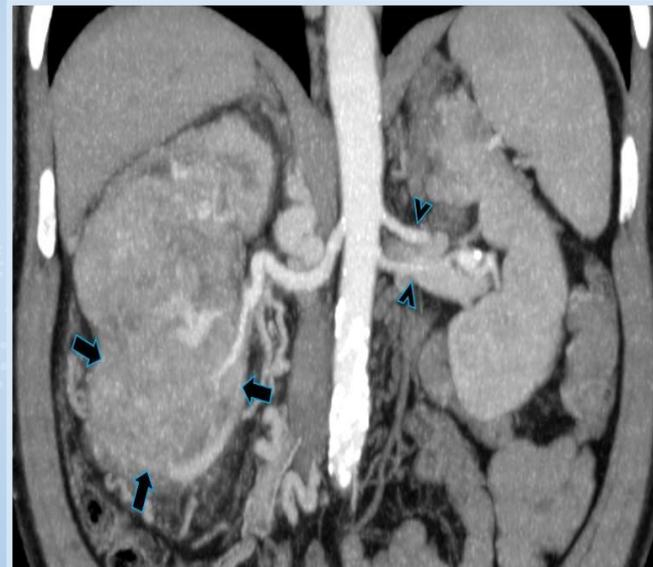


Fig. 17. TC de abdomen y pelvis con cte, reconstrucción coronal y reconstrucción MIP en el que se visualiza el tumor renal derecho (flechas) y la presencia de dos arterias renales izquierdas (puntas de flecha).



10

Score Renal

	1 punto	2 puntos	3 puntos
Radius (diámetro máximo en cm)	≤4 cm	4.1-6.9 cm	≥7 cm
Exofítica/endofítica	≥ 50 % fuera de la corteza renal (exofítica)	<50 % fuera de la corteza renal (endofítica)	Totalmente endofítica
Near (Cercanía al sistema colector en mm)	≥7 mm	4.1-6.9 mm	≤4 mm
Anterior (a)/posterior(p) Lateral o central (x)	Sin sistema de puntuación numérica		
Localización relativa a las líneas polares	Completamente por encima o por debajo de las líneas polares	Cruza una línea polar	> 50% de la masa cruza la línea polar o la masa se encuentra 100% entre las líneas polares o la masa cruza la línea media renal

El resultado de la sumatoria clasifica la complejidad quirúrgica de los tumores.

PUNTOS
Baja: 4-6
Moderada: 7-9
Alta: 10-12



Conclusión

- **Es indispensable realizar un informe radiológico idóneo y estructurado para ayudar al urólogo en la toma de decisiones así como en la elaboración de una estrategia quirúrgica adecuada para el manejo de los tumores renales.**



Bibliografía

Benítez Mendes, A.C, Pardo, V.L, Sinclair, M.E, & Ocantos, J. (2017). El RENAL score en la estadificación prequirúrgica de tumores renales: Actualización en radiología. *Revista argentina de radiología*, 81(1), 28-38.

Konstantinidis C, Trilla E, Lorente D, Morote J. Utilidad del índice RENAL – Radius; Exo/endophytic; Nearness to sinus; Anterior/posterior; Location relative to polar lines – en el manejo de las masas renales. *Actas Urol Esp*. 2016;40:601–607.

Millet I, Doyon FC, Pages E, Thuret R, Taourel P, Puntuaciones morfométricas de los tumores renales: ¿ qué debe saber el radiólogo?, *European Journal of Radiology* (2014).

Rodríguez Godoy, C., Milán Rodríguez, M., Comellas Cruzado, S., Esteban Durán, E., Sánchez Paré, D., & López Moreno, A. M. (2018). Estudio radiológico del Cáncer Renal. *Seram*.