

## **Carcinoma papilar de células renales. Lo que el radiólogo debe conocer.**

**Tipo:** Presentación Electrónica Educativa

**Autores:** **María Isusi Fontán**, Gonzalo Lecumberri Cortes, Ane Miren Ibañez Zubiarrain, M Victoria Barcena Robledo, Eider Alcalde Odriozola, Igone Corta Gomez

### **Objetivos Docentes**

Mostrar los hallazgos radiológicos en TCMD y RM que caracterizan al carcinoma papilar de células renales (CCRp).

El diagnóstico radiológico puede contribuir al plan de tratamiento individualizado.

### **Revisión del tema**

Revisamos retrospectivamente los casos realizados en nuestro hospital en los últimos cinco años con diagnóstico histológico de CCRp.

El carcinoma de células renales es la octava neoplasia maligna más frecuente en el adulto y la más frecuente en el riñón. Es una enfermedad heterogénea que incluye distintos subtipos y cada uno de ellos presenta comportamiento clínico, características histopatológicas, respuesta a tratamiento y expresión genética distintos.

La Organización Mundial de la Salud clasifica los carcinomas renales en los siguientes subtipos. [Fig. 1](#)

Entre los subtipos más frecuentes cabe mencionar el carcinoma de células claras que es el subtipo más frecuente (70%), seguido por el subtipo papilar (10-15%), cromóforo (4-8%) y otros subtipos (5%).

Cada subtipo de carcinoma de células renales está asociado con un diferente pronóstico. El carcinoma de células claras tiene el peor pronóstico con una supervivencia del 44-69% en cinco años, el CCRp tiene una supervivencia de 82-92% en cinco años y el cromóforo de 78-87% en cinco años.

El CCRp es un subtipo histológico del carcinoma de células renales y aparece aproximadamente entre el 10-15% de los casos, constituyendo el segundo subtipo de CCR. Es más frecuente en varones entre la tercera y sexta década de la vida, apareciendo en la mayoría de los casos como un hallazgo incidental.

Se distinguen dos subtipos histológicos con distinto comportamiento clínico el Tipo1 presenta un estadio y grado menor que el tipo 2 y está asociado con mejor pronóstico.

Proceden del epitelio que rodea los túbulos proximales y presenta un patrón de crecimiento papilar.

Tipo 1 (basófilo): células cuboideas de pequeño tamaño con escaso citoplasma y bajo grado nuclear (Fuhrman grado 1 o 2) que se disponen en una sola capa.

Tipo 2 (eosinófilo): células grandes eosinófilas con abundante citoplasma y núcleos pleomórficos (Fuhrman grado 3 o 4).

Hasta en un 30% de los casos son bilaterales y multifocales (especialmente los asociados con síndromes hereditarios).

El CCRp está asociado con un mejor pronóstico que otros tipos celulares en el mismo estadio. El factor pronóstico más importante del CCRp es el estadio de la enfermedad al diagnóstico y el grado de diferenciación celular.

En general al diagnóstico tienen pequeño tamaño y bajo estadio. 70% de los CCRp son de presentación intrarrenal.

La diferenciación a sarcomatoide puede verse en cerca del 5% de los casos.

Tanto el TCMD como la RM son esenciales para la caracterización y estadificación de neoplasias sólidas renales, así como para la valoración de la respuesta al tratamiento.

La optimización de la técnica es esencial para aumentar la sensibilidad. En la realización de TCMD multifásico se deben incluir series sin contraste y con contraste intravenoso (fase basal, corticomedular, nefrográfica y excretora) con cortes finos (grosor de 2.5-3mm) e (intervalo de reconstrucción de 2.5-3mm). La fase nefrográfica 60-80s tras la administración de contraste es la fase diagnóstica para el CCRp. Se recomiendan intervalos de reconstrucción <5mm ya que mejoran la detección de lesiones de pequeño tamaño.

En RM las series sin contraste deben incluir secuencias potenciadas en T2, eco de gradiente T1 en fase y fuera de fase, secuencias de saturación grasa y difusión. En el estudio dinámico con contraste debemos incluir las mismas fases que en el TCMD.

La difusión es muy útil tanto para la detección como en la caracterización de lesiones renales especialmente en pacientes a los que no se les puede administrar contraste. En la evaluación de la difusión renal se recomienda la combinación de al menos tres valores de b, con el b más bajo menor de 100 s/mm<sup>2</sup> y el más elevado mayor de 800 s/mm<sup>2</sup>

Existen características de imagen específicas para los CCRp que se derivan de las características histológicas y que pueden ayudar a diferenciarlos de los otros subtipos.

En TCMD los tumores CCRp de pequeño tamaño son típicamente hipovasculares y homogéneos. [Fig. 2](#) Los tumores de mayor tamaño (mayor de 3cm) muestran heterogeneidad debido a necrosis, calcificación, grasa y cambios hemorrágicos. [Fig. 3](#)

Debido a su hipovascularidad tienen un realce menor y más retardado que los carcinomas de células claras. [Fig. 4](#) Los valores de atenuación en fase nefrográfica pueden ser mayores que en la fase corticomedular. [Fig. 5](#) , [Fig. 6](#)

En el estudio basal sin contraste son relativamente hiperdensos. [Fig. 7](#)

En RM son hipointensos en T1 y T2 respecto a la corteza renal debido a depósitos de hemosiderina. [Fig. 8](#) , [Fig. 9](#)

La RM es de especial utilidad en aquellos casos de lesiones indeterminadas con valores de captación entre 10-20UH. [Fig. 10](#), [Fig. 11](#) , [Fig. 12](#), [Fig. 13](#)

En comparación con el TCMD las imágenes de substracción en la RM permiten caracterizar los tumores que no realzan.

Presentan restricción a la difusión lo que puede ser de ayuda para diferenciarlo de los quistes hemorrágicos. Tiene un valor de ADC menor que el carcinoma de células renales.

La extensión a la vena renal es menos frecuente que en los carcinomas renales de células claras y cuando ocurre es un indicador de mal pronóstico.[Fig. 14](#)

La afectación de los ganglios linfáticos es más frecuente pero no ensombrece tanto el pronóstico.

La recurrencia de los CCRp suele ser locorregional. En caso de recurrencia o metástasis se utilizan agentes quimioterápicos y antiangiogénicos diferentes a los que se utilizan en el carcinoma de células claras. Los inhibidores mTOR han demostrado buenos resultados en el tratamiento de esos pacientes.

El diagnóstico radiológico del subtipo histológico puede contribuir al plan de tratamiento individualizado.

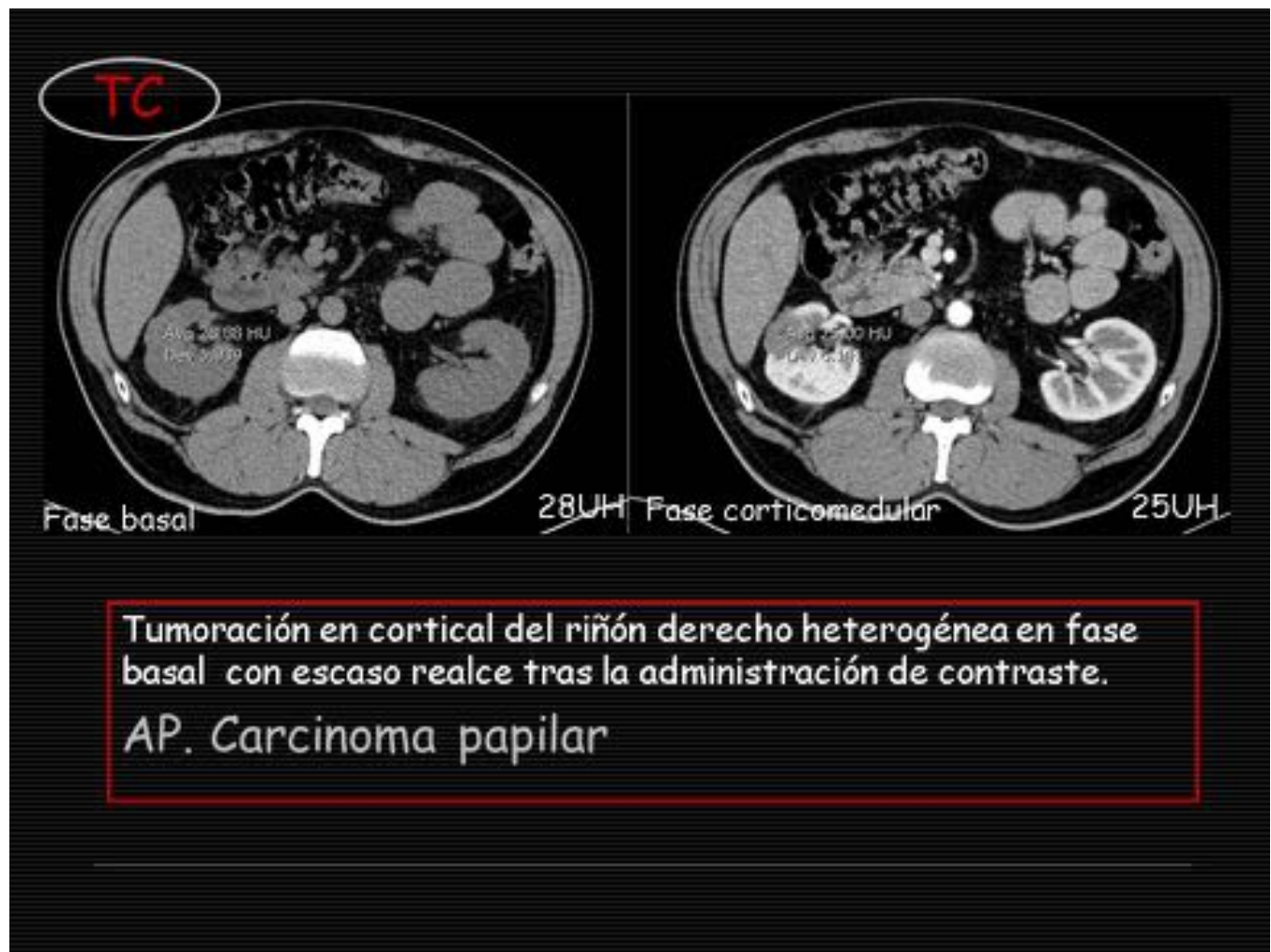
El CCRp tiene mejor pronóstico que el carcinoma de células renales. En los CCRp de pequeño tamaño < 3cm y dependiendo del riesgo quirúrgico se pueden utilizar procedimientos no invasivos como la ablación percutánea.

#### Imágenes en esta sección:

### Clasificación de la Organización Mundial de la Salud de 2004 de los carcinomas de células renales

- Carcinoma de células renales típico
- Carcinoma de células claras multilocular
- Carcinoma papilar
- Carcinoma cromóforo
- Carcinoma de los conductos colectores de Bellini
- Carcinoma medular renal
- Carcinoma con traslocación xp 11
- Carcinoma asociado con neuroblastoma
- Carcinoma tubular mucinoso
- Carcinoma de células renales no clasificado

**Fig. 1:** Figura 1



**Fig. 2:** Figura 2

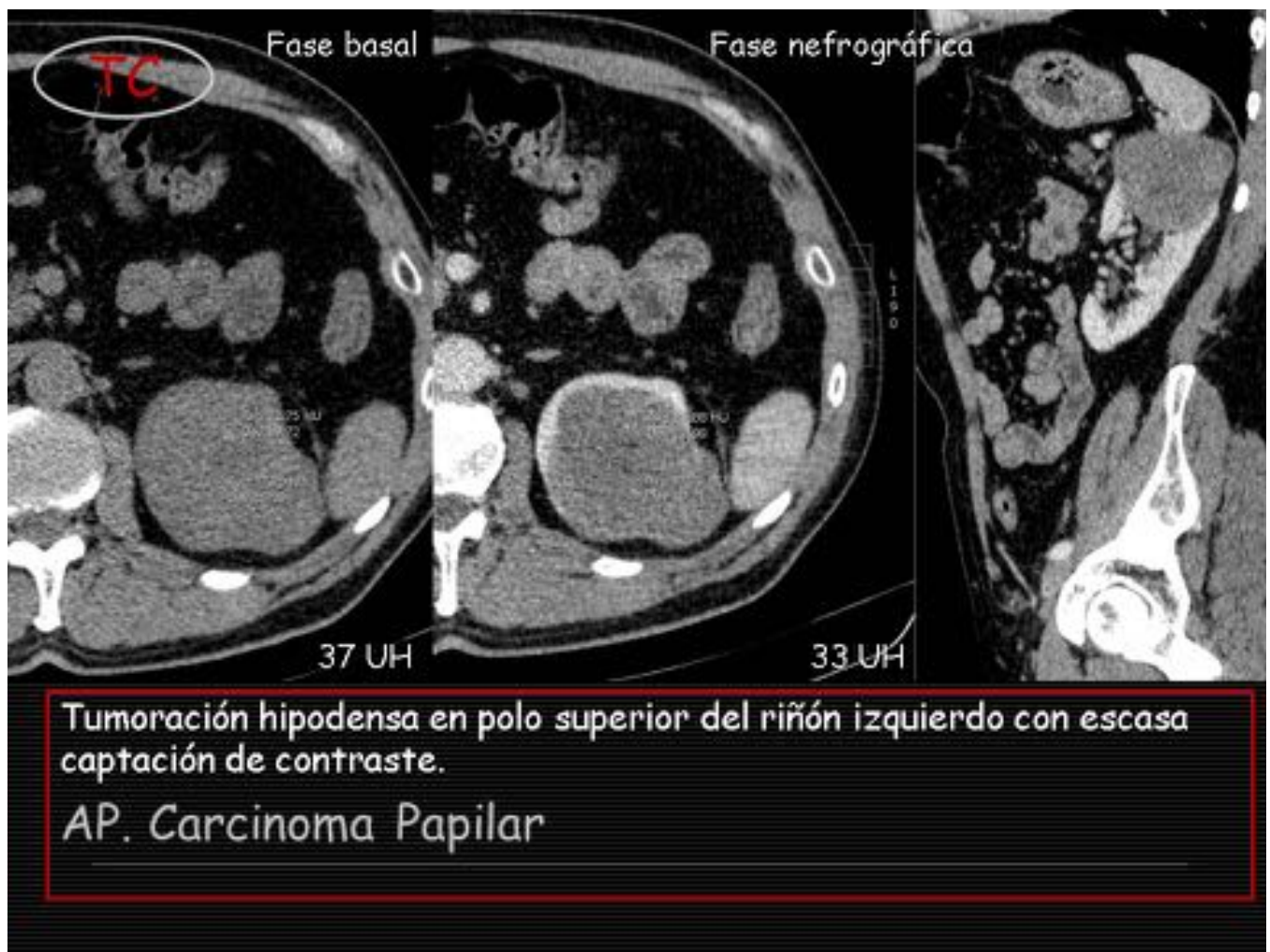


Fig. 3: Figura 3



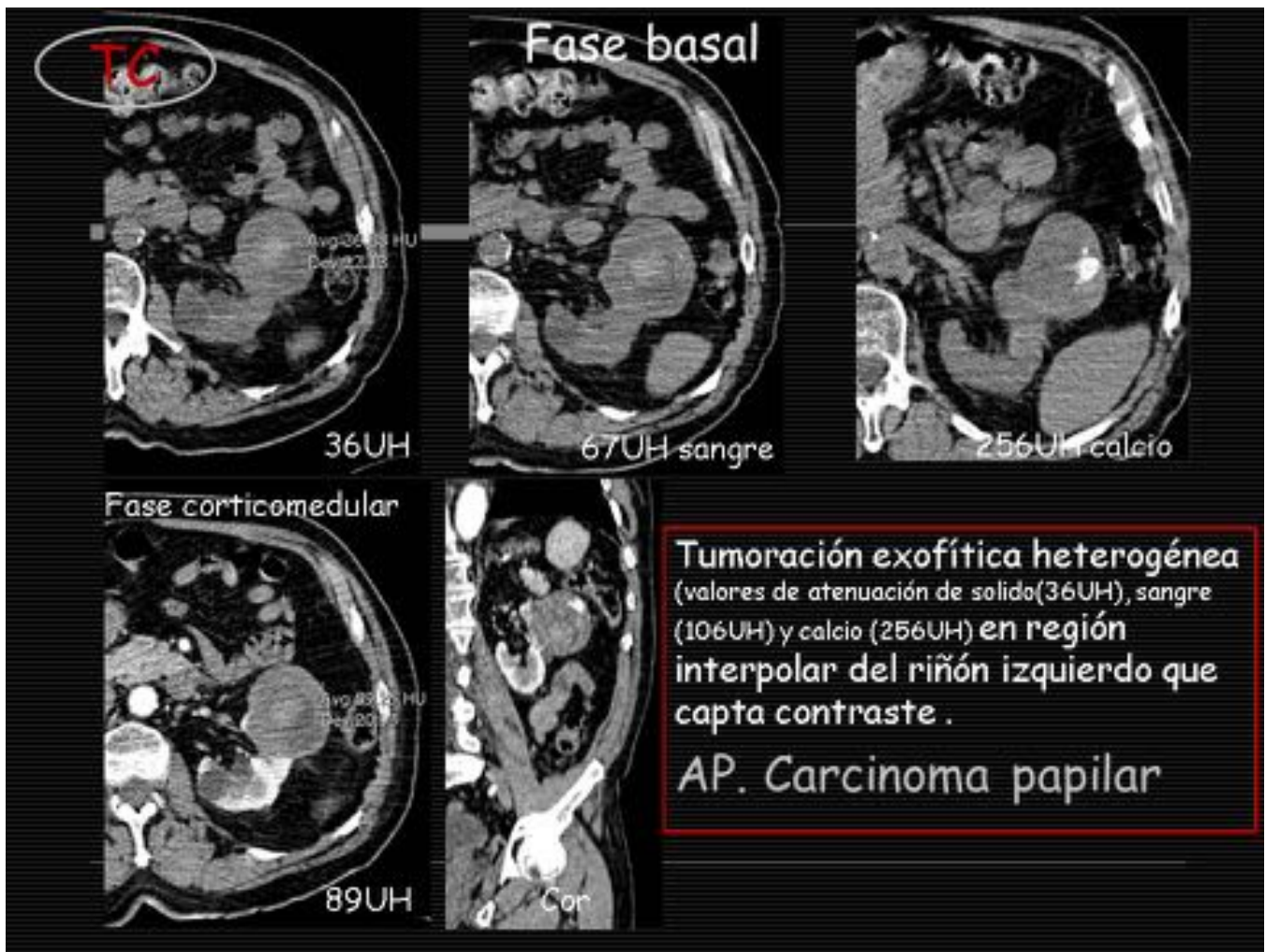


Fig. 4: Figura 4



Fig. 5: Figura 5



Fig. 6: Figura 6



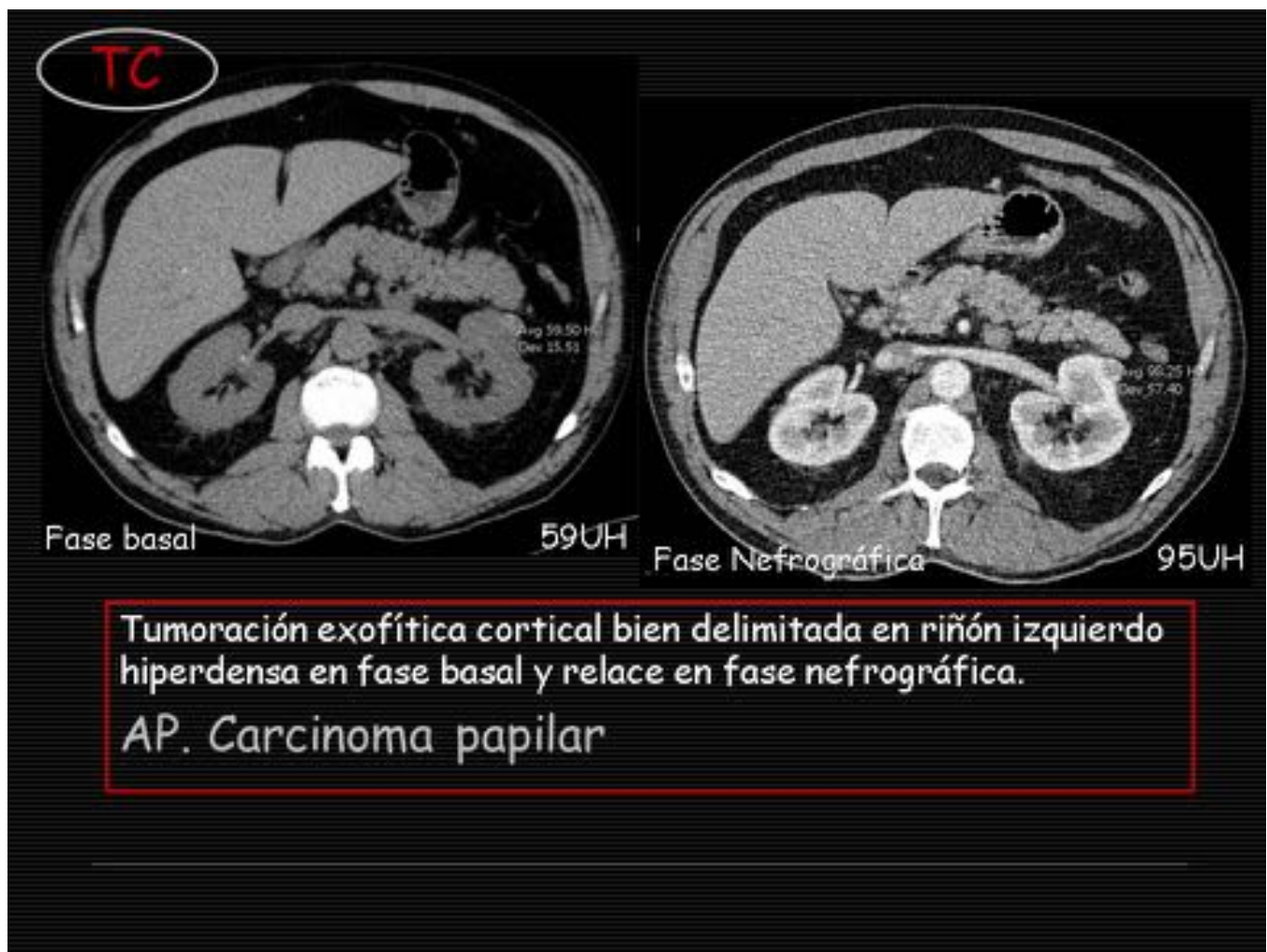


Fig. 7: Figura 7

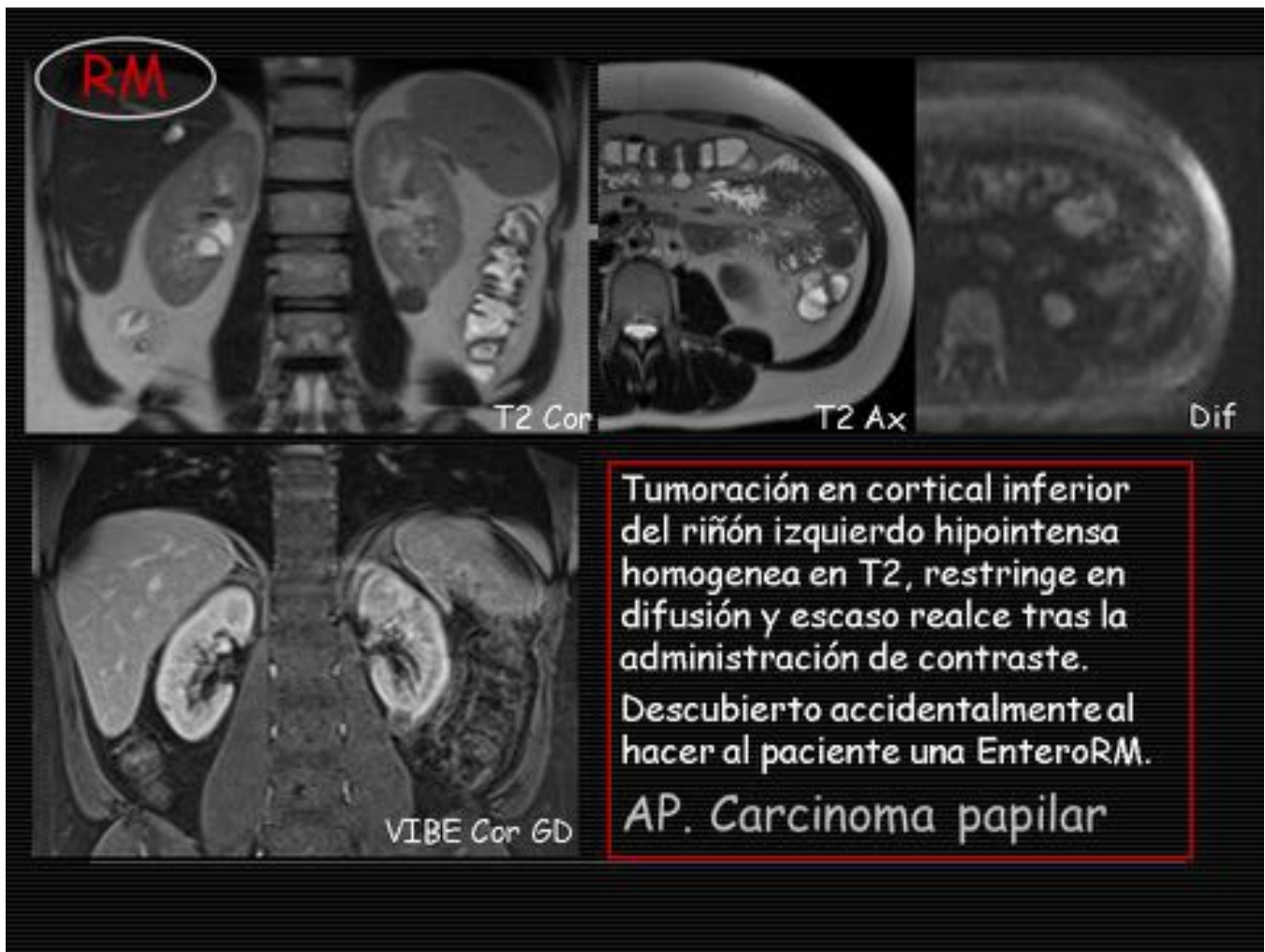


Fig. 8: Figura 8

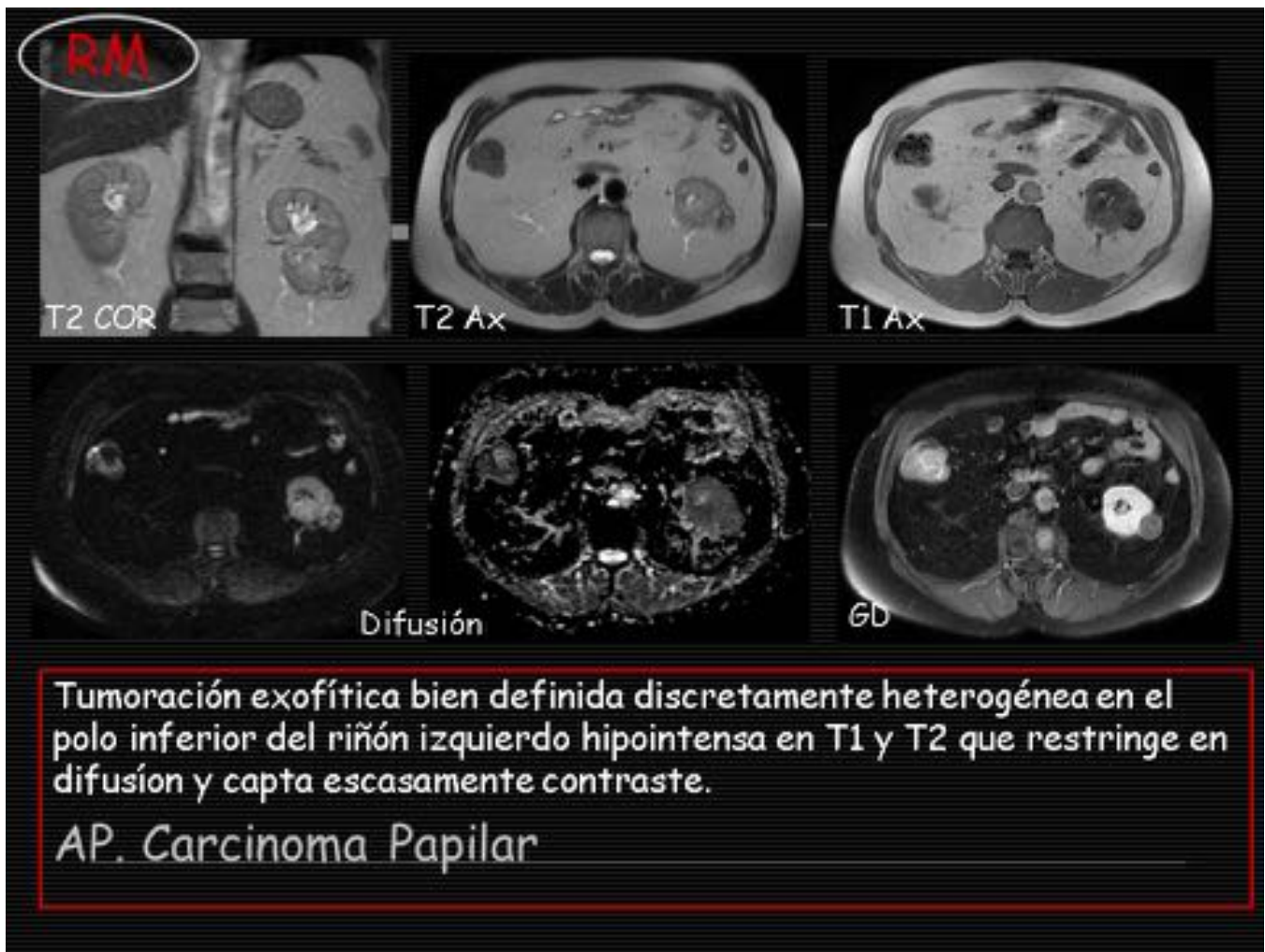
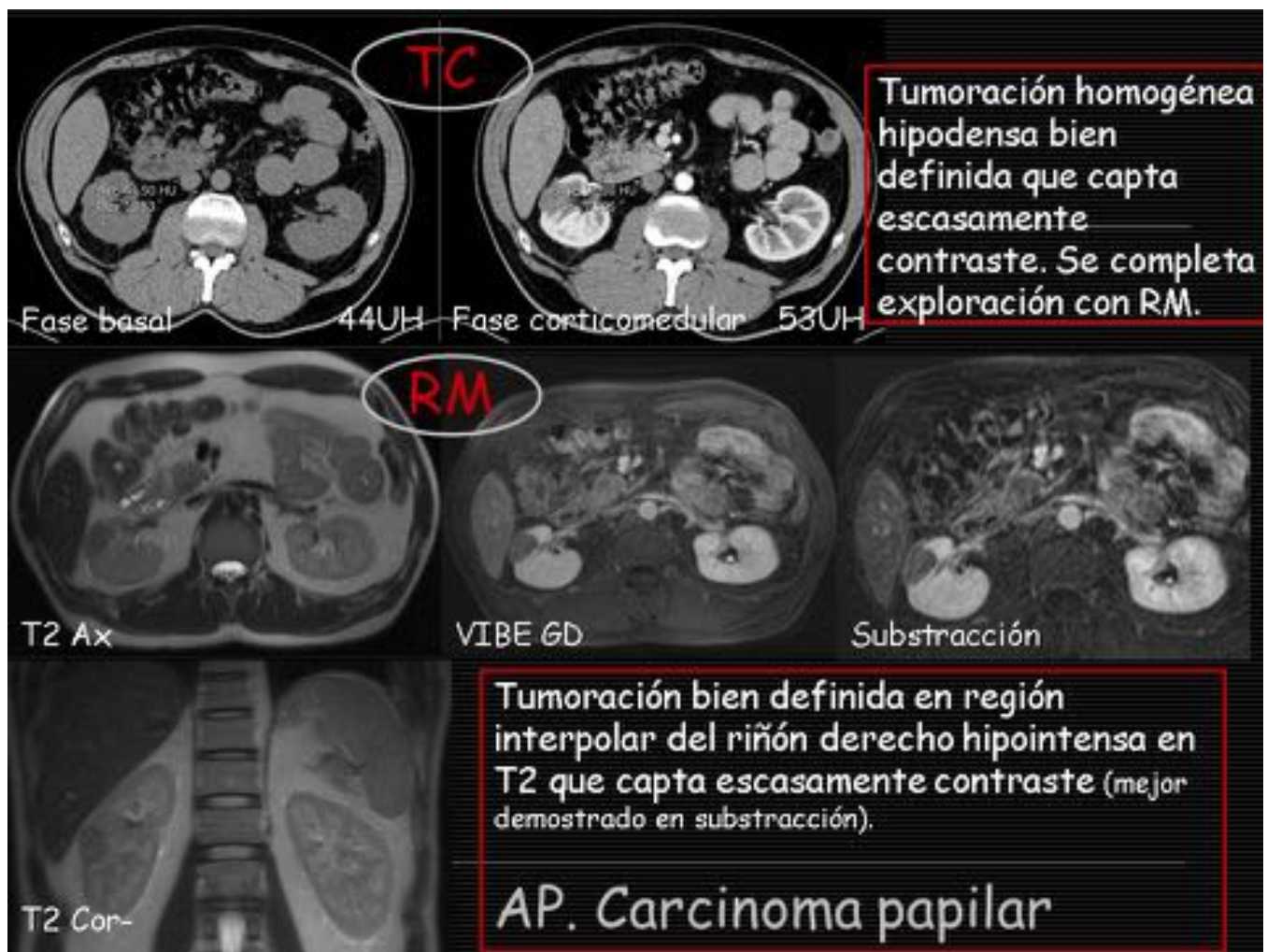


Fig. 9: Figura 9



**Fig. 10:** Figura 10



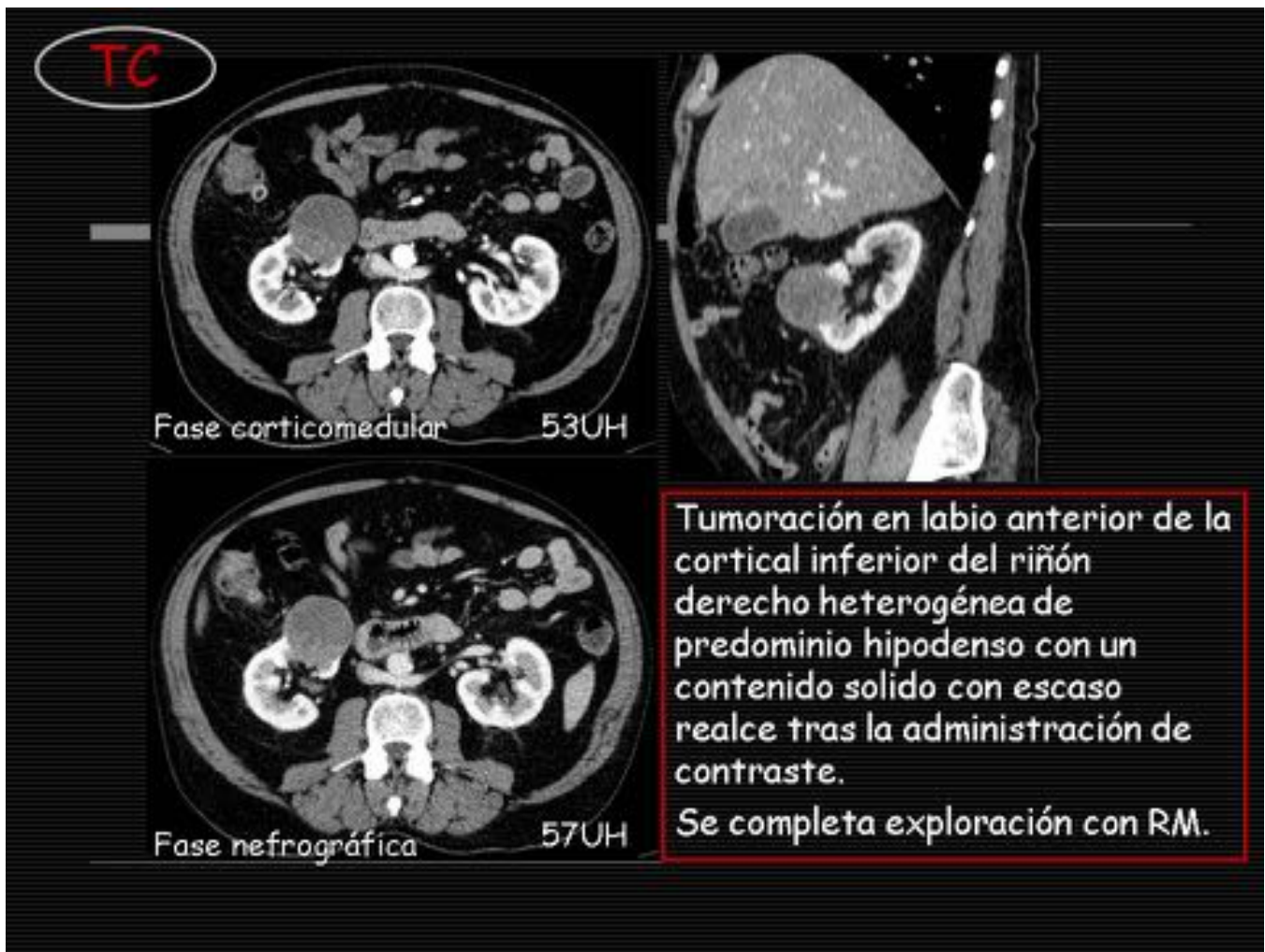
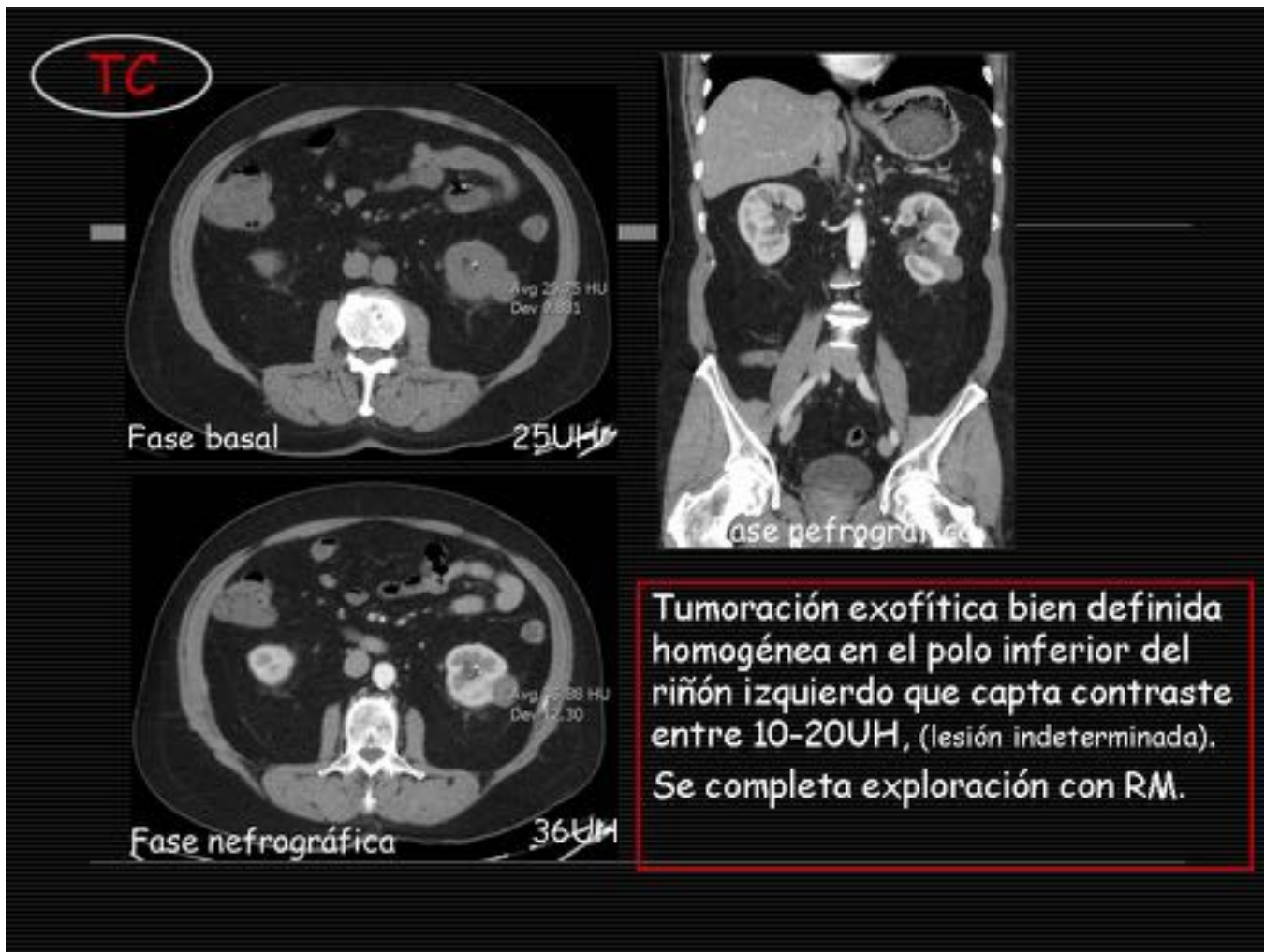


Fig. 11: Figura 11





**Fig. 12:** Figura 12

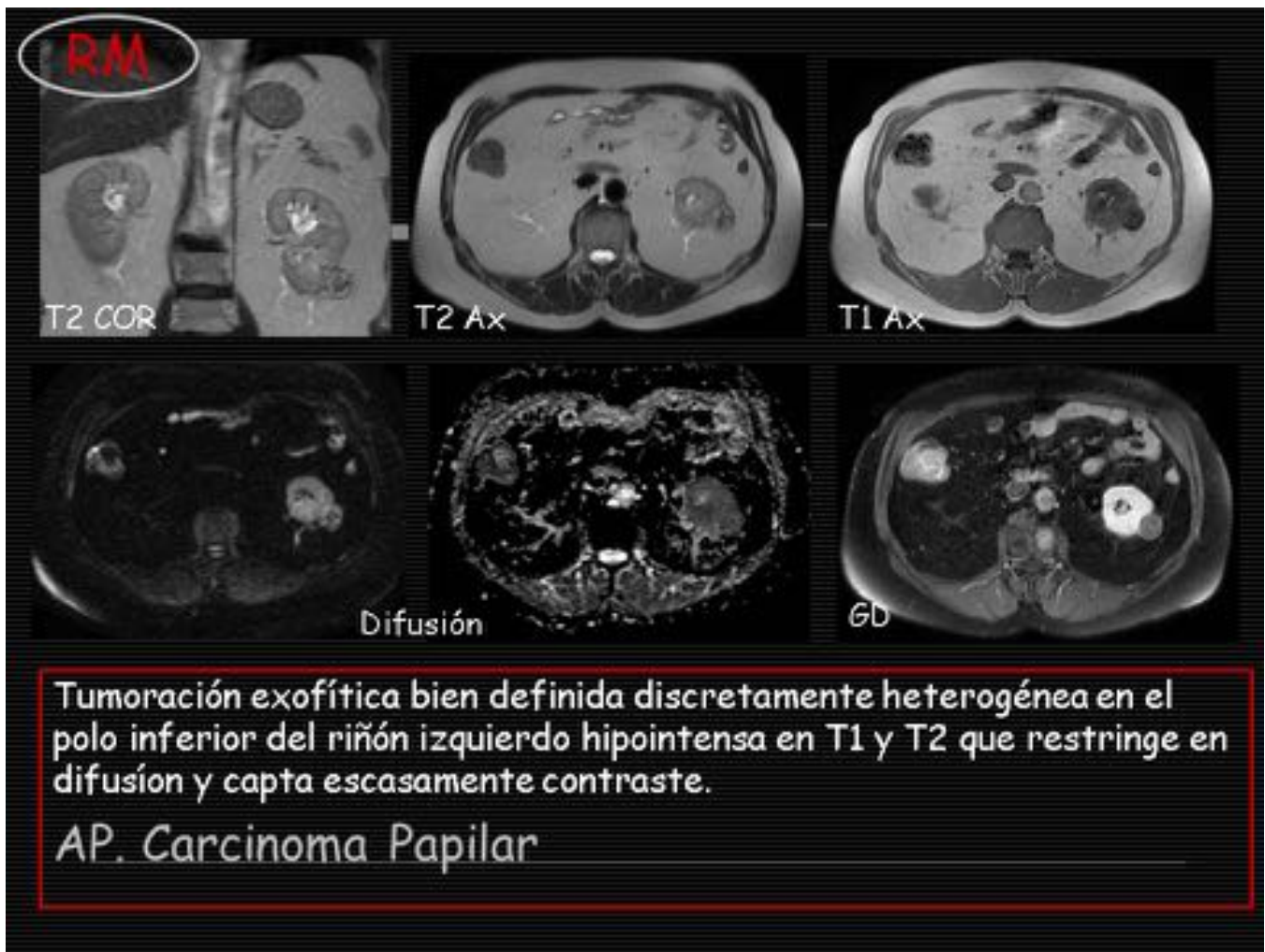
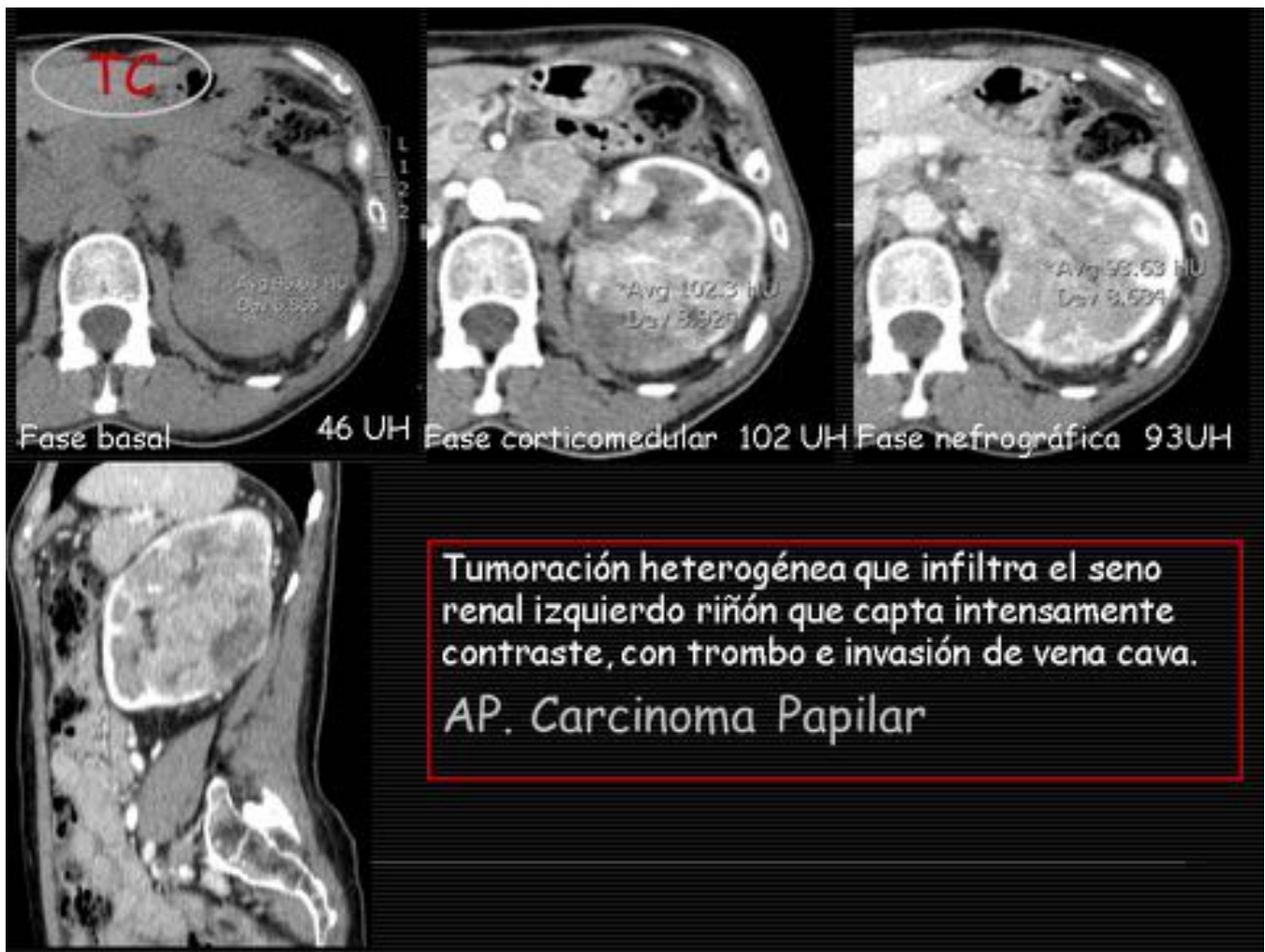


Fig. 13: Figura 13



**Fig. 14:** Figura 14

## Conclusiones

Los hallazgos radiológicos en TCMD y RM pueden sugerir el diagnóstico de CCRp no obstante el diagnóstico definitivo es histológico.

La TCMD es la técnica imagen de elección utilizando la RM como técnica complementaria para resolver problemas cuando una lesión renal es indeterminada por TCMD.

Un diagnóstico radiológico que oriente sobre el subtipo histológico puede contribuir al plan de tratamiento individualizado.

## Bibliografía / Referencias

- Egbert Nd, Caoili EM, Cohan RH et al. Differentiation of papillary renal cell carcinoma subtypes

- on CT and MR. AJR 2013; 201: 347-355.
- F.Bazan, M Busto. Radiología del carcinoma renal. Radiología, Volumen 56;1: 61-75.
  - Richard H.Cohan, James H. Ellis. Renal Masses. Imaging Evaluation. Radiol Clin N Am 53(2015) 985-1003.
  - Raghunandan Vikram, Chaan S. Ng, Pheroze Tamboli, et al. Papillary renal cell carcinoma. Radiologic-Pathologic Correlation and Spectrum of disease. Radiographics 2009; 29:741-757.
  - Imagen genitourinaria. Actualizaciones SERAM 2011.
  - Ollen Brian C, Tirman Philippe, Clingan M. Jennings et al. Characterizing solid renal neoplasms with MRI in adults. Abdominal Imaging (2014) 39: 358-387.
  - Prasad SR, Humphrey PA, Catena JR, Narra VR, Srigley JR, Cortez AD et al. Common and uncommon histologic subtypes of renal cell carcinoma: Imaging spectrum witha pathologic correlation. Radiographics 2006,26,1795-806.
  - Young JR, Margolis D, Pantuck SS, Sayre J, Raman SS. Clear Cell renal Cell Carcinoma: Discrimination from Other Renal Cell Carcinoma Subtypes and Oncocytoma atMultiphasic Multidetector CT. Radiology . 2013. 267:444-453.
  - UAndreas M. Hötker, Yousef Mazaheri, Andreas Wibmer,Junting Zheng et al. DWI in the Differentiation of Renal Cortical Tumors AJR 2016; 206:100–105
  - Ivan Pedrosa, Maryellen R. Sun, Matthew Spencer, Elizabeth M. Genega, , Aria F. Olumi, , William C. Dewolf, Neil M. Rofsky, MagneticMR Imaging of Renal Masses: Correlation with Findings at Surgery and Pathologic Analysis. RadioGraphics 2008; 28:985–1003.