



Archivos Españoles de Urología

ISSN: 0004-0614

urologia@arch-espanoles-de-urologia.es

Editorial Iniestares S.A.

España

Ballesteros Sampol, Juan José; Francés Comalat, Albert  
Carcinoma de células renales bilaterales y asincrónico: Cirugías radical y conservadora con hipotermia  
in situ

Archivos Españoles de Urología, vol. 62, núm. 4, mayo, 2009, pp. 301-304

Editorial Iniestares S.A.

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181013958006>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## **CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES BILATERAL Y ASINCRÓNICO: CIRUGÍAS RADICAL Y CONSERVADORA CON HIPOTERMIA IN SITU**

Juan José Ballesteros Sampol y Albert Francés Comalat.

Servicio de Urología. Hospital de la Esperanza. Servicio de Urología. Hospital del Mar. Barcelona. España.

**Resumen.-** *OBJETIVO:* Presentar la doble actuación que se plantea frente a un Carcinoma de Células Renales (CCR), una vez cuando se constata la normalidad del riñón contralateral y, otra, cuando obligados por la existencia del tumor en riñón único, se debe recurrir a alguna técnica que preserve la función renal posterior.

**MÉTODO:** El caso de una paciente de 43 años, diabética que en 1982 sufrió nefrectomía radical izquierda por CCR diagnosticado al serle estudiada una HTA. Diez años más tarde se descubre tumor renal del hemi-riñón superior derecho por el que se practicó cirugía conservadora con aplicación de "hipotermia in situ" para facilitar la heminefrectomía.

**RESULTADO:** A los 18 años de la primera cirugía y 8 de la segunda se produjo el fallecimiento de la paciente por descompensación diabética, hemorragias digestivas altas por úlcus gástrico y "masa retroperitoneal probablemente pancreática" que no se llegó a poder caracterizar.

**CONCLUSIONES:** La hipotermia "in situ" supuso una excelente ayuda para la cirugía conservadora obligada en riñón único asiento de carcinoma de células renales con notable recuperación funcional total.

**Palabras clave:** Carcinoma renal bilateral. Cirugía renal bajo hipotermia. Cirugía en riñón único.

**Summary.-** *OBJECTIVES:* To present the double action a urologist has to consider in front of a Renal cell carcinoma (RCC); on one hand, when the normality of the contralateral kidney is stated and, on the other hand when, forced by the existence of the tumor in a solitary kidney, it is mandatory to perform a surgical technique to preserve renal function.

**METHOD:** The case of a 43 year-old patient, diabetic who in 1982 underwent left radical nephrectomy for RCC diagnosed during a diagnostic work up for hypertension (HTA). Ten years later an upper pole renal tumor is found in the remaining kidney. Nephron-sparing surgery with in situ hypothermia was performed.

**RESULTS:** The patient died 18 years after the first surgery and 8 years after the second. Death was due to diabetic decompensation, haemorrhage from a gastric ulcer and "retroperitoneal mass probably pancreatic" that was not characterized.



### CORRESPONDENCIA

Juan J.Ballesteros Sampol  
Bori y Fontestá, 43 8º 2º  
08017 Barcelona. (España)

jballes@imas.imim.es

Trabajo recibido: 9 de mayo 2008.

**CONCLUSIONS:** The PSA decline, the histology of the prostate during the adenomectomy and the morphometric changes after surgery and at mid-term, advise a more accurate value of PSA in patients who underwent open surgery, in order to detect a carcinoma in the residual prostate gland.

**Keywords:** Bilateral Renal Cell Carcinoma. Hypothermia nephron-sparing surgery. Surgery at solitary kidney.

## INTRODUCCIÓN

La bilateralidad es un hecho reconocido que alcanza entre el 0,4% á 5 % de los carcinomas renales correspondiendo la mayor frecuencia a la enfermedad de Von Hippel Lindau, carcinoma renal familiar , quistopatía adquirida postdiálisis o síndrome de Birt-Hogg-Dube.

La actitud terapeútica quirúrgica frente al carcinoma renal sigue siendo la de radicalidad en los casos de riñón contralateral normal. Sin embargo, últimamente, son cada vez más numerosas las evidencias de que la cirugía conservadora electiva en tumores de talla por debajo de los 5 cms de diámetro pueden conseguir supervivencias equiparables a la cirugía radical, especialmente en localizaciones "favorables". Se han descrito, no obstante, series de cirugía conservadora en tumores de mayor tamaño tanto en cirugía abierta como laparoscópica (1,2).

Cuando la circunstancia de riñón único funcionante se presenta con el asiento de un tumor renal, dos son las opciones que pueden adoptarse: bien la nefrectomía seguida de inclusión del paciente en programa de diálisis, bien la cirugía "parcial" dejando un porcentaje de riñón funcionante suficiente para mantener la homeostasis. El éxito de esta segunda opción vendrá condicionado, básicamente, por el tamaño tumoral así como su localización dentro del órgano y su dependencia del árbol vascular intrarrenal. Será prudente, por tanto, poder disponer en el estudio preoperatorio de esta arquitectura vascular que nos permita "planificar" la estrategia a seguir. Cuando esta cirugía se realiza sin que se pueda disponer de un mapa vascular exacto o la heterogeneidad y dismorfismo tumoral invade irregularmente los territorios vasculares hay que recurrir a "guillotinar" ecuatorialmente el órgano con el consiguiente riesgo de hemorragías y/o fistulas en el postoperatorio. En este contexto va a tener una decisiva importancia el tiempo de isquemia que necesitemos para concluir esta cirugía.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 43 años con antecedente de diabetes conocida dos años atrás y en tratamiento con ADO. A raíz de serle descubierta una HTA, en 1975, se iniciaron estudios que incluyeron la práctica de una UIV minutada que evidenció una masa renal de RI. Siguió la realización de una angiografía (Figura 1) que demostraba una importante masa de 10 cm. que ocupaba la región mesorrenal e hilar con una importante fistula arteriovenosa que ocasionaba una gran laguna vascular pseudoaneurismática. En fases venosas de la exploración se observaba una notable dilatación de la arcada exorenal. Con la evidencia de riñón contralateral normal se procedió a la nefrectomía radical izquierda con linfadenectomía reducida renoaórtica. La anatomía patológica demostró carcinoma de células claras de 9 cm., con patrón de crecimiento sólido con áreas granulomatosas. Las adenopatías fueron negativas presentando únicamente histiocitosis sinusal.

La paciente permaneció asintomática hasta que en una exploración ecográfica, en 1982, se descubrió masa tumoral de polo superior del RD restante. Pensando ya en la imperiosidad de realizar una cirugía conservadora se solicitó estudio angiográfico completo de la arquitectura vascular del órgano (Figuras 2 y 3). Ello nos permitió ver como el tumor recibía dos ramas arteriales directas de la renal muy extrasinusales y otras dos que irrigaban el tejido renal sano que limitaba el tumor y que deberíamos sacrificar en aras de la radicalidad necesaria.



FIGURA 1. Aortografía: Gran masa tumoral renal izquierda hipervascularizada con gran fistula aneurismática arteriovenosa. Normalidad angiográfica del riñón derecho.

El 7.07.82 practicamos, bajo hipotermia *in situ* y perfusión con Collins, la disección de la arteria renal con ligadura de esas cuatro ramas ya programadas sobre el mapa vascular (Figura 4). La anatomía patológica fue de adenocarcinoma renal de células claras de 6,5 cms, en contacto con la grasa perirrenal y con ganglios negativos.

En los años siguientes la paciente ingresó en Medicina Interna por descompensaciones diabéticas sucesivas aprovechando para mantener control de su patología renal mediante TAC que fueron normales.

En un último reingreso en MI por anemia secundaria a HDA por *ulcus* sangrante y delgadez extrema, se objetivó por TAC masa retroperitoneal pancreática. No pudimos dilucidar el origen de la misma falleciendo la paciente a los 18 y 8 años de sus respectivas cirugías renales.

bemos controlar el pedículo vascular. Hay opiniones a favor de clampado total de arteria y vena o de arteria solamente. Tales casos dependen básicamente de los tiempos de isquemia "tolerables". Por ello suelen ser actitudes adoptadas frente a tumores de menor diámetro y de situación más periférica. En principio los tiempos de isquemia en normotermia no van más allá de los 30 minutos (5).

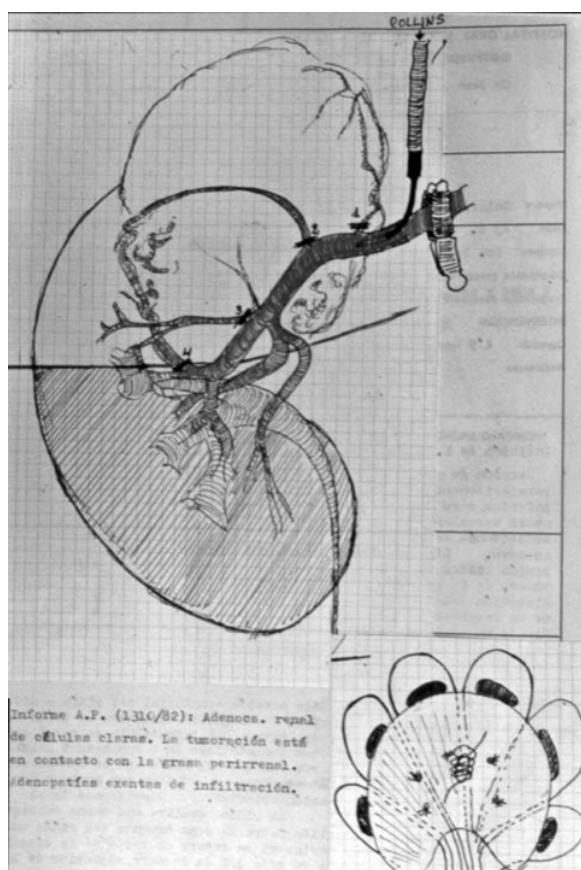
En caso presente, después del estudio vascular, nos inclinó a la disección cuidadosa de las ramas de la arteria renal con la idea de ligar las que nutrían el tumor. Como tal actitud podría obligarnos a alargar el tiempo quirúrgico recurrimos a la hipotermia *in situ* con perfusión de líquido de Collins (método habitual en la cirugía del trasplante así como de la cirugía renal extracorpórea, del momento) (3) completando el circuito con el clampado y apertura de un ojal en

## COMENTARIO

Es evidente que el caso presente no planteó ninguna duda en la conducta a seguir ante el primer tumor del riñón izquierdo: Con riñón derecho normal, nefrectomía radical. Años más tarde la situación es la de tumor en riñón único y, por tanto, la indicación de cirugía conservadora obligada. En tal circunstancia también es claro que tenemos que resecar el tumor con parénquima renal sano limítrofe que no comprometa la "radicalidad relativa" y permita una hemostasia cuidadosa que evite las complicaciones no raras (4) de hemorragias y fistulas. Para ello de-



FIGURAS 2 y 3. Areteriografía renal selectiva derecha en fase arterial y tardía. Nótese la implicación clara de ramas renales individualizables en la nutrición del tumor.



**FIGURA 4.** Esquema de la Hoja Operatoria del caso donde se esquematiza el procedimiento quirúrgico detallado en el texto.

vena renal (Ver esquema de la hoja operatoria en Figura 4). Ello nos permitió una disección cuidadosa alargando la isquemia en hipotermia hasta los 45' con total recuperación funcional total (creatinina 0,8 mg/dL al alta). Además nos favoreció los puntos hemostáticos dados en zona escasamente provista de vasos arteriales por las ligaduras previas.

Por todo ello creemos que el estudio de la arquitectura vascular del tumor y la aplicación de la hipotermia permitieron seleccionar muy concretamente la colocación individualizada de las ligaduras y sin las prisas que supone trabajar sobre un órgano isquémico en normotermia, en casos seleccionados. La excelente función renal al alta (creatinina de 0,8 mg/dL) es claro exponente de la mínima o nula agresión sobre el tejido renal funcional restante.

## CONCLUSIONES

La cirugía conservadora renal en los casos de tumores malignos es obligada en los supuestos de "riñón único" anatómico o funcional. Tales casos representan un reto importante ya que el clampado vascular y los períodos de isquemia pueden condicionar la viabilidad del tejido renal restante. Tal hipotermia permite afrontar la circunstancia con más tranquilidad y mejor margen de tiempo para asegurar el más rápido y completo restablecimiento de la función renal.

## BIBLIOGRAFÍA y LECTURAS

### RECOMENDADAS (\*lectura de interés y \*\* lectura fundamental)

- \*1. Novick A C, Streem S, Montie J E, Pontes JE, et al. Conservative surgery for renal cell carcinoma: a single center experience with 100 patients". J.Urol., 1989; 141, 835-839.
- \*2. Gill S. Laparoscopic surgery for renal cell carcinoma en: Operative Urology at the Cleveland Clinic. Humana Press Inc. Totowa, New Jersey.USA (2006) pags. 51-63.
3. Collins G M, Bravo-Shugarman M y Terasaki P I. Kidney preservation for transportation. Inicial perfusion and 30 hours ice storage. Lancet, 1969; 2, 1219-1221.
4. Van Poppel H, Claes H, Willemen P, Oyen R, et al. Is there a place for conservative surgery in the treatment of renal carcinoma?" Brit J Urol., 1991; 67, 129-133.
5. Serrallach Milá N, Aguiló Lucía F, Condom E, Franco Miranda E, et al. Cirugía conservadora en el carcinoma renal. Annals d'Urologia, 1997; 1(3): 187-204.