

Revista Internacional de Grupos de Investigación en Oncología

www.elsevier.es/regio



Caso clínico

Tumor renal en riñón en herradura asociado a aneurisma de aorta abdominal, a propósito de un caso

M.A. Conca Baenas, E Morán Pascual, A Budía Alba, J.D. López Acón
y J.F. Jiménez Cruz

Servicio de Urología, Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 15 de enero de 2012

Aceptado el 22 de marzo de 2012

Palabras clave:

Riñón en herradura

Aneurisma aórtico

Tumor renal

Keywords:

Horseshoe kidney

Aortic aneurysm

Renal tumor

R E S U M E N

El riñón en herradura (RH) es la alteración de fusión renal más frecuente. La incidencia de patología tumoral en estos riñones suele ser similar a la de la población general, siendo el carcinoma renal convencional el subtipo más frecuente. Además, el RH se asocia de forma excepcional a aneurismas de aorta abdominal (AAA) que precisan corrección quirúrgica. La aparición conjunta de estas tres entidades es poco frecuente. Se presenta un caso clínico de un varón de 72 años con RH en el que durante el seguimiento por litiasis residual se detecta un AAA y un tumor renal en hemirriñón derecho.

©2012 Grupo Sanitario C.B. Publicado por Elsevier España, S. L. Todos los derechos reservados.

Renal tumor in a horseshoe kidney associated to abdominal aortic aneurysm, a case report

A B S T R A C T

Horseshoe kidney (HK) is the most common renal fusion anomaly. The incidence of neoplastic pathology in these kidneys is roughly similar to the general population, conventional renal cell carcinoma is the most frequent subtype. In addition, HK is exceptionally associated with abdominal aortic aneurysms (AAA) which usually requires surgical correction. The jointly appearance of these three entities is rare. We report a case of a 72 years old man with HK in follow-up for residual stones who was diagnosed of AAA and a kidney tumor.

©2012 Grupo Sanitario C.B. Published by Elsevier España, S. L. All rights reserved.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ma_conca@comv.es (M.A. Concha Baenas).

Introducción

El riñón en herradura (RH) es la alteración de fusión renal más frecuente, con una incidencia aproximada de 1/400 pacientes, siendo la relación varón/mujer de 2:1. Consiste en la fusión de los dos riñones en la línea media, en el 95% de los casos por el polo inferior a través de parénquima renal funcionante o tejido fibroso conocido como istmo, que suele ser de volumen significativo. Puede situarse en cualquier punto a lo largo del eje de ascenso embriológico, pero habitualmente se encuentra a nivel de L3-4 por delante de los grandes vasos, ya que no es posible el ascenso del mismo por encima de la arteria mesentérica inferior. Presenta además una rectificación de los ejes renales y malrotación del sistema colector¹. En el 33% de los casos, el RH es asintomático y el diagnóstico se realiza de forma incidental, aunque puede presentar complicaciones debido principalmente a la uropatía obstructiva y la estasis urinaria (hidronefrosis, litiasis, infecciones...). La incidencia de patología tumoral en estos riñones suele ser similar a la de la población general, (2%), siendo el carcinoma renal convencional el subtipo más frecuente². Además, el RH se asocia a 1-5/1000 aneurismas de aorta abdominal (AAA) que precisan corrección quirúrgica, por lo que el estudio con técnicas de imagen específicas se hace imprescindible previo a la cirugía, dadas las frecuentes anomalías vasculares presentes³. La aparición conjunta de RH, tumor renal y AAA se considera una entidad rara por lo que la incidencia real es desconocida.

Caso clínico

Se trata de un varón de 72 años con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II, dislipemia y neoplasia pulmonar intervenida mediante segmentectomía hace 5 años y actualmente libre de enfermedad. Presenta RH en seguimiento por litiasis residual en hemirriñón derecho tratada con nefrolitotomía percutánea y litotricia hace 10 años con mínimos restos calciales. En las ecografías de control se detectó de forma incidental un aneurisma de aorta infrarrenal de 6 cm

confirmado posteriormente por tomografía computarizada (TC). Se remitió al paciente al Servicio de cirugía vascular y tras valoración del mismo se decidió manejo conservador y control mediante TC anual. Durante el seguimiento, se observó una masa renal de 3 cm de diámetro localizada en la cortical postero-lateral del hemirriñón derecho, no presente en pruebas de imagen previas (fig. 1). La masa protruía sobre la superficie renal, sin infiltrar el espacio perirrenal ipsilateral y mostraba un patrón de realce tras la inyección del material de contraste que es compatible con carcinoma de células renales. No se identificaron adenopatías en la totalidad de los territorios ganglionares estudiados, lesiones hepáticas, ni signos de invasión vascular. El diagnóstico por imagen fue carcinoma de células renales, T1aNOMO.

Dada la comorbilidad del paciente, la ausencia de sintomatología y el pequeño tamaño de la lesión tumoral se decidió vigilancia activa con control anual mediante TC de ambas patologías, AAA y tumor renal.

A los 5 años de seguimiento, en la TC de control se observó un discreto aumento del tamaño del tumor renal (4 cm) sin cambios respecto al estadio. El AAA medía aproximadamente 11 cm presentando además en este momento clínica de claudicación intermitente en miembros inferiores (MMII) por lo que se decidió intervención quirúrgica del aneurisma de aorta (fig. 2).

Previo a la cirugía se realizó arteriografía para el estudio vascular y planteamiento del abordaje. En dicho estudio se evidenció un AAA de 11 cm por debajo de la arteria mesentérica inferior, poca perfusión renal, ausencia de arterias polares renales, dos arterias renales derechas en el origen del aneurisma y ausencia de renales izquierdas. Se realizó resección del AAA y *bypass* aorto-aórtico con prótesis de Dacron mediante abordaje retroperitoneal sin incidencias. En el postoperatorio no se presentaron complicaciones reseñables y el paciente fue dado de alta siguiendo el mismo esquema de controles por parte de urología respecto a la patología tumoral.

A los 10 años de seguimiento el paciente se encuentra asintomático en cuanto a la alteración vascular y desde el punto de vista oncológico no se observan cambios significativos respecto a los estudio previos de TC, presentando el tumor

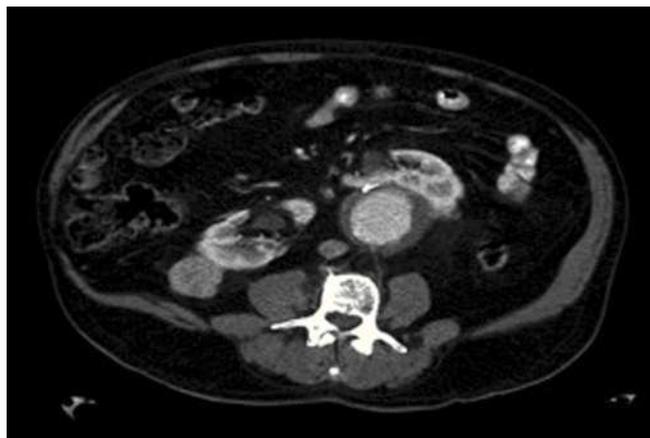


Fig. 1 - Aneurisma de aorta infrarrenal con trombo en su luz y riñón en herradura con masa en hemirriñón derecho compatible con carcinoma de células renales.

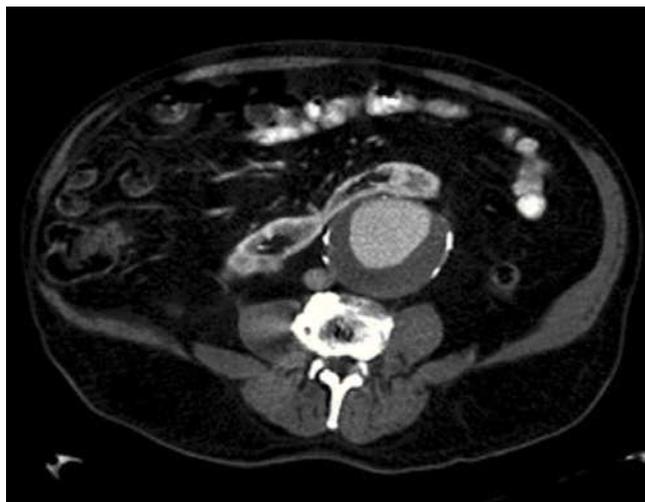


Fig. 2 - Aneurisma de aorta abdominal previo a la cirugía.

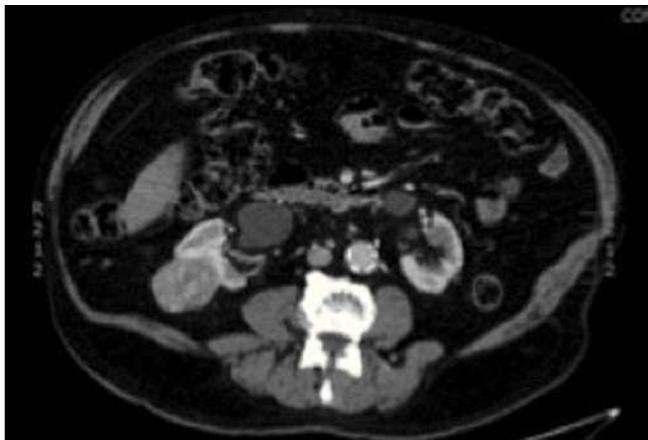


Fig. 3- Discreto crecimiento del tumor renal durante el seguimiento

renal estabilidad en tamaño y morfología por lo que actualmente se mantiene actitud expectante con controles anuales de TC (fig. 3).

Discusión

El tumor renal en el RH fue descrito por primera vez en 1985 por Hildebran. Desde entonces se han descrito unos 200 casos de tumor renal en RH en la literatura inglesa⁴, por lo que podría considerarse una entidad poco frecuente. Por otra parte parece ser que existe una predisposición hacia la malignidad en estos riñones. Se ha considerado que algunos factores teratogénicos serían los responsables de la migración anormal de las células nefrogénicas durante la cuarta o sexta semana de desarrollo, dando origen al istmo y a la consecuente forma de herradura incrementando el potencial carcinogénico⁵.

La coexistencia de RH y afectación aórtica que precise corrección quirúrgica ocurre con poca frecuencia, pero incrementa de forma significativa la complejidad técnica de la reconstrucción aórtica. Por lo tanto, es importante diagnosticar correctamente la anatomía particular del riñón en herradura previo a cualquier cirugía debido a las anomalías vasculares asociadas hasta en el 70% de los casos. Resultan imprescindibles las técnicas de imagen como la arteriografía y la TC helicoidal multicorte⁴. En nuestro caso, se utilizó la TC para seguimiento anual del AAA, que además es el método de elección para la confirmación del origen neoplásico de lesiones tumorales sospechosas mediante su realce con los métodos de contraste.

El primer caso de aparición de las tres anomalías mencionadas de forma conjunta fue descrito por Kouzai et al. en el año 2000⁶. Desde entonces se han reportado otros 4 casos⁷⁻¹⁰.

Ante afectación aórtica y RH con tumor asociado, la prioridad del tratamiento como en nuestro caso, es la solución técnica de la enfermedad aórtica preservando la circulación sanguínea renal sin dañar el sistema excretor urinario. Algunos autores defienden la posibilidad de realizar ambas cirugías, el tumor renal y del AAA, en el mismo acto¹⁰; sin embargo, otros autores prefieren evitar la cirugía concomitante para disminuir complicaciones vasculares e infecciones de la prótesis vascular⁹.

La vía de acceso (trans o retroperitoneal) dependerá de las características del propio aneurisma, morfología del RH, vascularización y anatomía del sistema excretor. Mediante el acceso retroperitoneal se accede de forma más segura al AAA, pero en el caso de realizarse en el mismo acto heminefrectomía o istmectomía por tumor, el acceso transabdominal facilita la reconstrucción vascular de los vasos aberrantes y el acceso a las arterias ilíacas⁷.

En nuestro caso se decidió vigilancia activa del tumor renal dado que se trataba de un paciente añoso, múltiples comorbilidades, con elevado riesgo quirúrgico y el tumor era de pequeño tamaño, bien localizado y con baja tasa de crecimiento durante el seguimiento.

El pronóstico del tumor renal en estos casos depende de los mismos factores que en la población general: grado nuclear y estadio clínico en el momento del diagnóstico², por lo que el manejo será el mismo independientemente de la malformación asociada.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Domenech-Mateu JM, Gonzales-Compta X. Horseshoe kidney: A new theory on its embryogenesis based on the study of a 16 mm human embryo. *Anat Rec.* 1988;222:408
- Hohenfellner M, Schultz-Lampel D, Lampel, A. Tumor in the horseshoe kidney: Clinical implications and review of embryogenesis. *J. Urol.* 1992;147:1098-192.
- Canova G, Masini R, Santoro E, Bartolomeo S, Martini C, Becchi G. Surgical treatment of abdominal aortic aneurysm in association with horseshoe kidney. *Tex Heart Inst J.* 1998;25:206-10.
- Stimac G, Dimanovski J, Ruzic B, Spajic B, Kraus O. Tumors in kidney fusion anomalies. Report of five cases and review of the literature. *Scand J Urol Nephrol.* 2004;38:485-9.
- Buntley D. Malignancy associated with horseshoe kidney. *Urology.* 1976;8:146-8.
- Jansen WBJ, Bogdanowicz JFAT, Weiling L. Surgical treatment of renal cell carcinoma in a horseshoe-shaped kidney concomitant with an aortic aneurysm. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2001;22: 280-1.
- Silverstein AD, Weizer AZ, Anderson EE. Ruptured abdominal aortic aneurysm complicated by horseshoe kidney and renal carcinoma. *Urology.* 2002;60(6):1108.
- Toursarkissian B, Mejia A, Wholey MH, Lawler MA, Thompson IM, Sykes MT. Endovascular AAA repair in a patient with a horseshoe kidney and an isthmus mass. *J Endovasc Ther.* 2001; 8(6):604-8.
- Bastounis E, Georgopoulos S, Pikoulis E, Leppaniemi A, Diamantis T. Abdominal aortic aneurysm associated with a horseshoe kidney and renal carcinoma: a case report. *Cardiovasc Surg.* 2002;10(5):506-7.
- Bastounis E, Georgopoulos S, Pikoulis E, Leppaniemi A, Diamantis T. Abdominal aortic aneurysm associated with a horseshoe kidney and renal carcinoma: a case report. *Cardiovasc Surg.* 2002;10(5):506-7.