

Adenocarcinoma renal en el istmo de un riñón en herradura

Renal adenocarcinoma in the isthmus of a horseshoe kidney

Dres. Elías, R.;

Rico, D.;

Rodríguez, R.;

Viale, S.

INTRODUCCIÓN

El riñón en herradura es probablemente la más común de las anomalías por fusión, su incidencia estimada es de 1 por cada 400 a 500 habitantes, alrededor del 0,25 % de la población general, predominando el sexo masculino en una relación 2/1.^{5,13}

Si bien ha sido descrito en todos los grupos etarios, su prevalencia fue mayor en una serie de necropsias en niños, seguramente en razón de la alta incidencia de anomalías congénitas múltiples graves asociadas con el mismo.¹⁸

En el 95% de los casos la fusión es entre ambos polos inferiores a través de un istmo, generalmente parenquimatoso, cuya irrigación es sumamente variable.^{3,5,7,9}

Casi un tercio de los portadores de esta malformación congénita permanecen asintomáticos, cuando se manifiestan clínicamente lo hacen a causa de hidronefrosis, litiasis, infecciones y con menor frecuencia tumores.^{2,5,7,13}

Por su parte, el cáncer de riñón es el tercero en frecuencia dentro de las neoplasias urológicas (3% de los tumores malignos del adulto), siendo 3 veces más común en hombres con un pico de incidencia entre la 5ª y 6ª década de la vida.¹²

Se trata, en cerca del 85% de los casos, de adenocarcinomas con neto predominio del subtipo de células claras.¹²

Desde que en 1895 *Hidebrand* describió el primer caso de tumor en riñón en herradura, menos de 150 casos han sido reportados.^{17,21,22}

Dentro de la patología tumoral, prácticamente todos los tipos histológicos que afectan al parénquima renal normal han sido descritos sobre el riñón en herradura, aunque 3 de éstos representan lejos en frecuencia la mayoría de las lesiones reportadas.^{2,13,16,22}

Aproximadamente la mitad de los casos descritos son adenocarcinomas, seguidos por carcinomas de la pelvis renal y tumores de *Wilms* en proporciones similares cada uno.^{2,13,21,22}

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 67 años de edad, derivada para estudio y tratamiento de proceso expansivo sólido y heterogéneo, de 6 x 5 cm de diámetro, sobre polo inferior de riñón derecho, a la ecografía abdominal de rutina.

Había consultado por decaimiento, leve astenia y anorexia de 1 mes de evolución y síntomas digestivos vagos.

Como antecedentes refiere un par de episodios de infección urinaria baja, colecistectomía laparoscópica por litiasis biliar cinco años atrás, habiendo realizado ecografía abdominal (por dispepsia rebelde) en 2001, que fue normal.

El examen físico no arroja datos de interés, con una palpación abdominal negativa para proceso tumoral.

Estudios complementarios

El Laboratorio de rutina mostró, como datos positivos, una microhematuria (más de 15 hem. x campo), leve anemia (hemoglobina de 11g./100, hto.:33%) y eritrosedimentación aumentada (40 mm. 1° hora).

La Ecografía Abdominal de rutina evidenció proceso expansivo sólido y heterogéneo, de 6 x 5 cm de diámetro, sobre polo inferior del riñón derecho.

La TAC confirmó los hallazgos ecográficos de masa sólida, heterogénea, de 6,4 cm de diámetro mayor, que compromete el istmo derecho de un riñón en herradura, contactando íntimamente con la vena cava inferior y la aorta abdominal sin evidencias de invasión de tales estructuras; dicho proceso se diferencia netamente del parénquima renal sano adyacente pues no capta contraste iv, no hallándose compromiso del riñón contralateral, suprarrenales, cadenas ganglionares ni vísceras vecinas (Figura 1).

Ante la confirmación tomográfica de tumor sobre riñón en herradura y a fin de planear la estrategia quirúrgica, se realiza Arteriografía Renal bilateral que in-

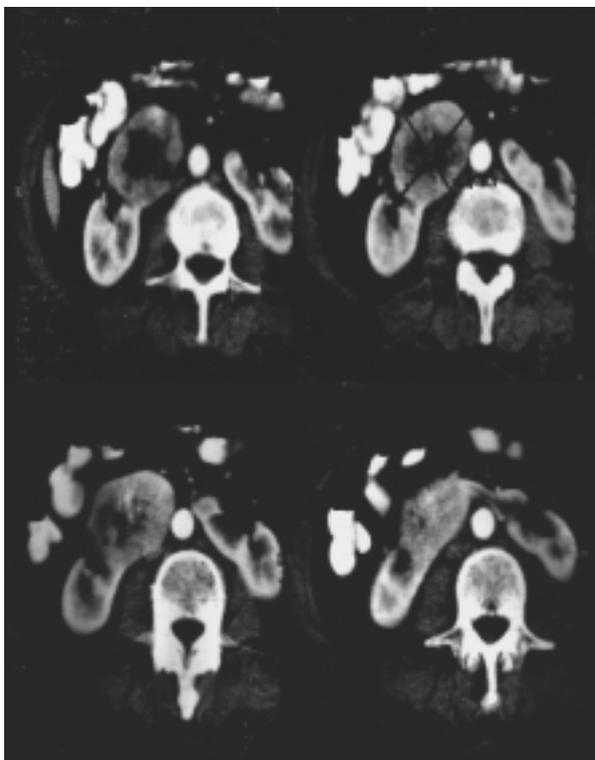


Figura 1. Tac abdominal que muestra tumor sólido localizado sobre lado derecho del istmo de un riñón en herradura, contractando con polo inferior de hemirriñón izquierdo, sin adenopatías ni invasión aparente de los tejidos circundantes.

formó formación vascularizada pararenal interna derecha, sin observarse alteraciones significativas a nivel de la conformación ni distribución pedicular bilateral, salvo moderada ptosis renal izquierda (Figura 2).

Tratamiento

Abordaje quirúrgico mediante laparotomía mediana supraumbilical, con decolamiento parietocólico derecho ampliado a la raíz del mesenterio, dando un extenso campo de trabajo sobre toda la unidad renal y tejidos circundantes.

Dada la indemnidad renal contralateral, tamaño y topografía del tumor y edad de la paciente, se decide

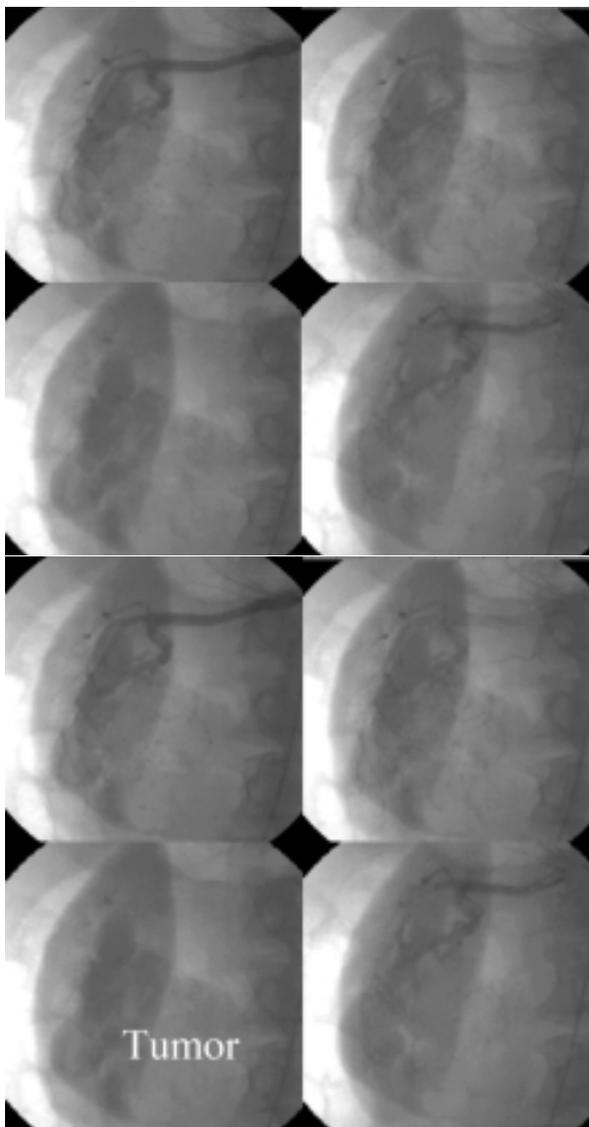


Figura 2. Arteriografía renal selectiva donde se observa tronco derecho simple con imagen de hipervascularización segmentaria inferior derecha correspondiente al tumor; el lado opuesto presenta una distribución normal.

nefrectomía radical derecha, mediante ligadura y sección inicial del pedículo renal con corte en guillotina sobre istmo parenquimatoso sano. El profuso sangrado originado en tres arterias segmentarias fue controlado mediante compresión digital anteroposterior y sutura, a punto total, con monofilamento absorbible 3/0 incluyendo cápsula (Figuras 3, 4 y 5).

Cursó postoperatorio sin complicaciones con alta hospitalaria al cuarto día y seguimiento clinicolaboratorial al presente (8vo.mes) satisfactorio.

La Anatomía Patológica informa neoproliferación, con patrón predominantemente sólido, constituida por células de amplio citoplasma claro, núcleos pequeños hiper cromáticos, monomorfos y de bajo índice mitótico observándose, por otra parte, focos de necrosis, hemorragia y cambios degenerativos, sin embolias vasculares ni compromiso de la cápsula renal (Figura 6).

Diagnóstico: Carcinoma renal de células claras tipo convencional, grado 1 con áreas de grado 2.

Estadificación: Estadio 1, T1b No Mo (2 ganglios hiliares, Rx. Tórax y Centellografía ósea corporal normales).

DISCUSIÓN

Si bien el riñón en herradura es la anomalía de fusión más frecuente, buena parte de los mismos cursan de manera asintomática o en caso de manifestarse lo hacen a través de complicaciones de carácter benigno, como son la hidronefrosis, las litiasis y las infecciones urinarias, en parte consecuencia de la particular disposición anatómica de su sistema vascular y colector.¹³

Solís en una interesante recopilación nacional de 14 casos de riñón en herradura sintomáticos, no encuentra ningún caso de tumor asociado.¹⁹

La asociación de cáncer y riñón en herradura es extremadamente infrecuente como lo atestigua la bibliografía consultada (menos de 150 casos reportados) que incluye varios en la casuística nacional.^{17, 21, 22}

Dentro de la patología tumoral, se asigna el 50% al adenocarcinoma renal, seguido en frecuencia por el carcinoma transicional de pelvis renal y el tumor de *Wilms* con un 25% cada uno.^{13, 21, 22}

Aunque la frecuencia del carcinoma urotelial sea francamente mayor sobre la población afectada de riñón en herradura (conurrencia de factores irritativos crónicos como son la estasis, la infección y la litiasis urinaria), no sucede lo mismo para el carcinoma renal clásico, cuando se lo compara con la media poblacional.^{4, 6, 11, 14, 16, 21}

Con respecto al tumor de *Wilms*, se halla asociado con anomalías del tracto genitourinario en un 4,4% de

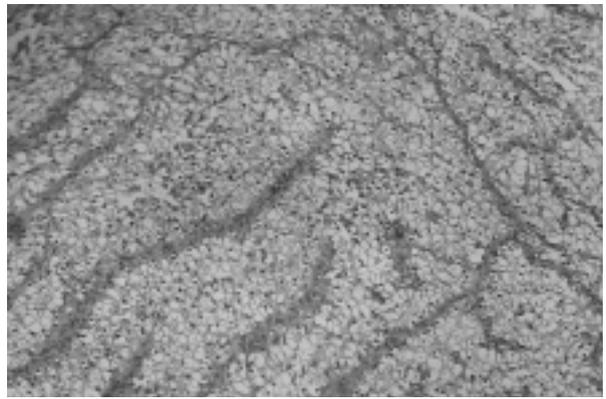


Figura 6. Imagen histopatológica típica de carcinoma de células claras de riñón donde se aprecian células de amplio citoplasma claro, núcleos pequeños hiper cromáticos, monomorfos y de bajo índice mitótico, con un patrón de crecimiento predominantemente sólido. Tinción H.E.; Aumento 10X.



Figuras 3 y 4. Fotos intraoperatorias reparando el lado sano del istmo, donde se visualiza proximalmente el tumor, la primera y mostrando la superficie de corte, ya realizada la nefrectomía, la segunda.

Figura 5. Pieza quirúrgica de nefrectomía radical derecha, donde se identifican el hemirriñón derecho, el tumor y el margen del istmo sano. Nótese la línea de indentación superficial entre el riñón sano y tumor.

los pacientes con una frecuencia 8 veces mayor de ocurrencia sobre riñón en herradura que sobre la población general birrena.^{10, 22}

La clínica de presentación en estos casos no dista de aquella evidenciada en riñones no fusionados, siendo al igual que aquéllos de gran importancia la ecografía abdominal exploradora, ante síntomas generales inespecíficos y persistentes.²¹

Nuestra paciente sólo presentó, al laboratorio de rutina, una microhematuria, teniendo una ecografía abdominal (hecha por el mismo operador, con el mismo equipo) normal, dos años antes por dispepsia pertinaz.

La Tomografía Axial Computada (con y sin contraste) es mandatoria, no sólo para certificar el hallazgo, sino también para definir mejor las características morfofuncionales del tumor, así como para realizar una adecuada estadificación preoperatoria.^{21, 22}

Dada la extraordinaria variabilidad en la disposición del árbol vascular descripta en estos riñones, la arteriografía renal selectiva bilateral es imprescindible antes de planear una estrategia de abordaje quirúrgico.^{5, 6, 17}

Afortunadamente nuestra enferma presentaba muy claramente delimitada la neovascularización tumoral, dependiente del pedículo renal derecho (simple al igual que el izquierdo).

Para concluir, en cuanto a la valoración preoperatoria, la mayoría de los autores no hallan ventajas en la I.R.M. con respecto a la T.A.C., sugiriéndose el empleo de la T.A.C. Helicoidal con reconstrucción en 3D. como único estudio (en reemplazo de la T.A.C. + Arterio) dado el detalle anatómico de alta calidad que brinda.⁸

Con relación al tratamiento, cabe señalar que deben mantenerse las mismas pautas de preservación nefronal que ante un carcinoma renal unilateral clásico.^{16, 21}

Por otra parte, la vía de abordaje no puede ser otra que la mediana anterior, dado que brinda una óptima visualización y capacidad de maniobra ante la particular disposición anatómica renal.^{6, 22}

En nuestro caso, y ante un hemirriñón contralateral normal, masa ístmica renal voluminosa lateralizada a derecha y edad de la paciente, la heminefrectomía radical derecha surge como la técnica que mejor cumple con dichos preceptos oncológicos-funcionales.

Entre nosotros, Schiappapietra en 1969 describe el caso de una nefrectomía parcial de necesidad por haber sufrido dicho paciente una heminefrectomía contralateral previa por un proceso benigno.¹⁷

Como conclusión queremos recalcar que se trata de una asociación infrecuente, sospechándose el tumor por los hallazgos clínicos-imagenológicos, sólo agre-

gándose la arteriografía al comprobar la presencia de un riñón en herradura.

El tratamiento, por su parte, sigue los mismos lineamientos de aquel estándar para el carcinoma renal clásico sobre riñón no fusionado, con un pronóstico dependiente de los mismos elementos que rigen aquel establecido para el ya citado cáncer renal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Beahrs OH. y Myers MH.: American Joint Committee on Cancer: Manual for Staging of Cancer. p.178, 2nd. ed., J.B.Lippincott, Philadelphia, 1983.
2. Blackard CE. y Mellinger GT.: Cancer in a horseshoe kidney. *Arch. Surg.*, 97: 616, 1968.
3. Boatman DL., Cornell SH. y Kolln CP.: The arterial supply of horseshoe kidney. *Am. J. Roentgenol.*, 113: 447, 1971.
4. Castor JE. y Green NA.: Complications of horseshoe kidney. *Urology*, 6: 344, 1975.
5. Glenn JF.: Analysis of 51 patients with horseshoe kidney. *N. Engl. J. Med.*, 261: 684, 1959.
6. Hohenfellner M., Schultz-Lampel D., Lampel A. y col.: Tumor in the horseshoe kidney: clinical implications and review of embryogenesis. *J. Urol.*, 147: 1098, 1992.
7. Kolln CP., Boatman DL., Schmidt JD. y col.: Horseshoe kidney: A review of 105 patients. *J. Urol.*, 107: 203, 1972.
8. Lee ChT., Hilton S., Russo P.: Renal mass within a horseshoe kidney: preoperative evaluation with three-dimensional helical computed tomography. *Urology*, 57: 168, 2001.
9. Love L., Wasserman D.: Massive unilateral nonfunctioning hydronephrosis in horseshoe kidney. *Clin. Radiol.*, 26: 409, 1975.
10. Mesrobian HJ. y col.: Wilms tumor in horseshoe kidneys: A report from the National Wilms Tumor Study. *J. Urol.*, 133: 1002, 1985.
11. Murphy DM., Zincke H.: Transitional cell carcinoma in the horseshoe kidney: report of three cases and review of the literature. *Br. J. Urol.*, 54: 484, 1982.
12. Ortiz Hering FL., Beneduzzi Neto L.: Câncer do Rim. *Urologia-Diagnóstico e Tratamento: 377-382*, Platina, São Paulo, 1998.
13. Perlmutter AD, Retik AB, Bauer SB.: Horseshoe Kidney, Anomalies of the Upper Urinary Tract. *Campbell's Urology*. Volume 2: 1686-1692. Fifth Edition, WB Saunders, Philadelphia, 1986.
14. Reed HM., Robinson ND.: Horseshoe kidney with simultaneous occurrence of calculi, transitional cell and squamous cell carcinoma. *Urol.*, 23: 62, 1984.
15. Robson CJ., Churchill BM. y Anderson W.: The results of radical nephrectomy for renal cell carcinoma. *Trans. Am. Assoc. Genitourin. Surg.*, 60: 122, 1968.
16. Rubio Briones J., Regalado Pareja R., Sánchez MF. y col.: Incidence of tumoral pathology in horseshoe kidneys. *Eur. Urol.*, 33: 175, 1998.
17. Schiappapietra J.: Tumor de riñón en herradura. *Nefrec-*

- tomía parcial por necesidad. *Rev. Argent. de Nefrol. y Urol.*, Sep. 38 (9): 186, 1969.
18. Segura JW, Kelalis PP, Burke EC.: Horseshoe kidney in children. *J. Urol.*, 108: 333, 1972.
 19. Solís WA.: Riñón en herradura. *Rev. Arg. de Urol.*, 60: 61, 1995.
 20. Smith DW.: Recognizable patterns of human malformation: genetic, embryologic and clinical aspects. *Major Problems in Clinical Pediatrics*. 7: 50, WB. Saunders, Philadelphia, 1970.
 21. Torrubia Romero FJ., Murillo Mirat J., Caballero Gómez M. y col.: Adenocarcinoma renal en el istmo de un riñón en herradura. *Arch. Esp. de Urol.*, 46: 43, 1993.
 22. Vázquez Blanc S., Calahorra Fernández L., Rodríguez Antolín A. y col.: Patología tumoral en el riñón en herradura. *Actas Urol. Esp.*, 18: 764, 1994.